ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO (EAR)

PORTOS RS

RIO GRANDE/RS

PORTO ALEGRE, ABRIL DE 2023.

ARVUT

SINERGIA EM
MEIO AMBIENTE

CONTROLE DE VERSÕES	
VER.	**DESCRIÇÃO/FOLHAS ATINGIDAS**
00	ORIGINAL ELABORADO PELA PORTOS RS
01	EM RESPOSTA AO PARECER TÉNICO DO IBAMA N° 36/2022.
02	EM RESPOSTA AO PARECER TÉCNICO DO IBAMA Nº 147/2022.
03	EM RESPOSTA AO PARECER TÉCNICO DO IBAMA Nº 196/2022.

	VER. 01	VER. 02	VER. 03	VER. 04	VER. 05	VER. 06	VER. 07	VER. 08	VER. 09
DATA	15/07/2022	10/10/2022	20/04/2023						
ELABORADO	JULIA	BRUNO	JULIA						
REVISADO	EVANDRO	EVANDRO	EVANDRO						
APROVADO	EVANDRO	EVANDRO	EVANDRO						

SUMÁRIO

1. Identificação do Empreendedor e da Empresa Consultora 14

1.1. Endereço da Obra ou Serviço Técnico 14

1.2. Empresa Contratada 14

1.3. Contratante dos Serviços 14

1.4. Profissionais Envolvidos 14

1.4.1. Responsáveis Técnicos pela Arvut 14

1.4.2. Equipe 14

2. Introdução 16

2.1. Abrangência do estudo 16

2.2. Parecer Técnico N° 147/2022 do IBAMA 17

2.3. Parecer Técnico N° 196/2022 do IBAMA 18

3. Objetivos 19

4. Definições e siglas 20

4.1. Definições 20

4.2. Siglas 23

5. Caracterização do Empreendimento e do Entorno 24

5.1. Caracterização do Empreendimento 24

5.1.1. Caracterização geral do Porto Organizado de Rio Grande 24

5.1.2. Localização e acessos 28

5.1.3. Rotas de fuga existentes 31

5.2. Atividades e Operações 31

5.2.1. Porto Público 31

5.2.2. Terminais privados e arrendatários 66

5.3. Substâncias e Mercadorias Perigosas 85

5.4. Caracterização do Entorno 87
5.4.1. Relevo e geomorfologia 88
5.4.2. Meteorologia e climatologia 92
5.4.3. Dinâmica dos mares 105
5.4.4. Estimativas populacionais 112
5.4.5. Atividades existentes na circunvizinhança 113
6. Identificação de perigos 115
6.1. Metodologia 115
6.2. Histórico de incidentes no Porto de Rio Grande 116
6.3. Desenvolvimento da Análise Preliminar de RISCOS (APR) 127
6.3.1. Responsabilidade direta (individual) 127
6.3.2. Responsabilidade Solidária 139
6.4. Consolidação das hipóteses acidentais 201
6.5. Estimativa dos efeitos físicos e avaliação da vulnerabilidade 201
6.5.1. Simulações 201
6.5.2. Frequências e probabilidades de ocorrência dos cenários 203
7. Avaliação dos Riscos 207
7.1. Risco Social 207
7.1.1. Sobrepressão 207
7.1.2. Radiação térmica 208
7.1.3. Apresentação dos resultados 209
7.1.4. Resultados 210
7.2. Risco Individual 210
7.2.1. Resultados 212
8. Relação do EAR com o Programa de Educação Ambiental 213

Referências..... 220

Anexos..... 225

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Poligonal do Porto Organizado do Rio Grande..... 25

Figura 2: Zonas Portuárias do Porto Organizado de Rio Grande. 27

Figura 3: Içamento de Bobcat para auxiliar na remoção de produto remanescente do porão do navio. 52

Figura 4: Áreas auxiliares próximas ao Porto Novo..... 65

Figura 5: Localização do terminal da Braskem no Superporto..... 69

Figura 6: Localização do terminal da TRANSPETRO no Superporto. 71

Figura 7: Localização do terminal ERG 1 no Superporto. 73

Figura 8: Localização do terminal ERG 2 no Superporto. 74

Figura 9: Localização do terminal da Bunge no Superporto. 76

Figura 10: Localização do terminal da Bianchini no Superporto..... 78

Figura 11: Localização do terminal da TERGRASA no Superporto. 80

Figura 12: Localização TECON no Superporto. 82

Figura 13: Localização do Terminal Leal Santos no Superporto..... 84

Figura 14: Unidades geomorfológicas do Rio Grande do Sul (SEPLAG RS, 2020). 89

Figura 15: Hipsometria do Rio Grande do Sul (SEPLAG RS, 2020)..... 90

Figura 16: Mapa de localização e mapa geológico simplificado da planície costeira do Rio Grande do Sul (TOMAZELLI e VILLWOCK,2000). 91

Figura 17: Classificação climática de Köppen modificada por Maluf (2000) para a região Sul do Brasil (EMBRAPA, 2012). 93

Figura 18: Temperatura média anual no RS (SDPI RS, 2002). 94

Figura 19: Temperatura média mensal de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande. 95

Figura 20: Precipitação média anual no Rio Grande do Sul (SDPI RS, 2002). 96

Figura 21: Relação entre precipitação e evapotranspiração (P-ETP) para o Litoral Sul do Estado do Rio Grande do Sul (Rio Grande) (EMBRAPA, 2012). 97

Figura 22: Médias pluviométricas mensais de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande. 98

Figura 23: Umidade média mensal de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande. 99

Figura 24: Frequência de ocorrência das classes de estabilidade, no município de Rio Grande, no período diurno. 104

Figura 25: Frequência de ocorrência das classes de estabilidade, no município de Rio Grande, no período noturno. 104

Figura 26: Bacia hidrográfica da Lagoa dos Patos. 106

Figura 27: Histograma direcional dos vetores de correntes, onde A – Superfície e B – Fundo. 107

Figura 28: Perfil temporal de velocidade do ADP. Onde: Fluxo de enchente - dados em vermelho; fluxo de vazante - dados em azul; Velocidade nula ou zero - dados em verde; Linha Preta – Variação do nível médio. 108

Figura 29: Lagoa dos Patos e suas divisões. 109

Figura 30: Detalhe do transporte de sedimentos para a plataforma interna. 111

Figura 31: Árvore de eventos para os cenários referentes às hipóteses H02, H03 e H04 (vazamentos de combustível de embarcação e de caminhão-tanque). 205

Figura 32: Árvore de eventos para os cenários referentes à hipótese H05 (vazamento instantâneo de GLP). 205

Figura 33: Árvore de eventos para os cenários referentes às hipóteses H06 e H07 (vazamento contínuo de GLP). 206

Figura 34: Gráfico de tolerabilidade do risco (Curva F-N). 209

Figura 35: Risco Social determinado a partir dos cenários simulados para o Porto. 210

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1: Armazenamento de produtos para consumo interno no almoxarifado do Porto Novo..... 34

Foto 2: Prateleiras para armazenamento de produtos para consumo interno no almoxarifado do Porto Novo. 35

Foto 3: Armazenamento de botijões de GLP na área externa do almoxarifado do Porto Novo para consumo nas áreas administrativa (copa e cozinhas). 36

Foto 4: Oficina do Operador Vanzin no Porto Novo. 37

Foto 5: Oficina do Porto Novo. 37

Foto 6: Armazém B1 38

Foto 7: Área da antiga rampa de lavagem e atual central de resíduos do Porto Novo. 39

Foto 8: Edificação para acondicionamento de resíduos perigosos Classe I-B. 40

Foto 9: Central de GLP para abastecimento de maquinário - Operador Sagres (LO N°063/2019). 41

Foto 10: Ponto de abastecimento de maquinário da estação de GLP – Operador Sagres (LO N°063/2019). 42

Foto 11: Área de armazenamento de cilindros de GLP cheios (direita) e vazios (esquerda). 43

Foto 12: Armazenamento de *Plywood* no Armazém C1 – Operador Orion. 44

Foto 13: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C2 – Operador Sagres. 44

Foto 14: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém B3– Operador Sagres. 45

Foto 15: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C4 – Operador Sagres. 45

Foto 16: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C5 – Operador Sagres. 46

Foto 17: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C6 – Operador Sagres. 47

Foto 18: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém B5 – Operador Sagres. 48

Foto 19: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém B6 - Operador Sagres. 49

Foto 20: Armazém A7 50

Foto 21: Posicionamento do guindaste e equipamentos de apoio à operação portuária na linha de cais (Fonte: Portos RS). 51

Foto 22: Área de descarregamento de caminhões para posterior abastecimento de navios (Fonte: Portos RS). 51

Foto 23: Descarregamento de fertilizante e abastecimento da carreta de caminhão (Fonte: Portos RS). 52

Foto 24: Atividade de carregamento de toras de madeira (Fonte: Portos RS). 53

Foto 25: Veículos no pátio automotivo do Porto de Rio Grande (Fonte: Portos RS). 55

Foto 26: Embarque de veículos em navio (Fonte: Portos RS). 55

Foto 27: Embarque de suprimentos para os animais (Fonte: Portos RS). 56

Foto 28: Operação com carga viva (Fonte: Portos RS). 57

Foto 29: Abastecimento de embarcação a contra bordo. 58

Foto 30: Armazém 1 - Porto Velho. 60

Foto 31: Procedimento de abastecimento de contêineres IBC em embarcação com efluente proveniente de caminhão tanque. 61

Foto 32: Equipamento de contenção posicionado na base do caminhão em caso de eventual vazamento em meio terrestre. 62

Foto 33: Barreira de contenção posicionada durante o abastecimento de contêineres IBC na embarcação para contenção de eventual vazamento em meio aquático. 62

Foto 34: Armazenamento de resíduos na área de operação de transporte de efluentes líquidos no Porto Velho. 63

Foto 35: Operação de balsa no Porto Velho. 63

Foto 36: Operação de embarcações de pesca no cais do Porto Velho. 64

Foto 37: Acondicionamento de resíduos na área destinada à operação das embarcações pesqueiras. 64

Foto 38: Armazém D3 contendo Cloreto Granulado, Rocha e Cloreto Fino (Fonte: Portos RS). 66

Foto 39: Armazém D4 contendo Ureia/Cloreto Granulado e Cloreto em Pó STD (Fonte: Portos RS). 66

QUADROS

Quadro 1: Relação entre os itens do Parecer Técnico N° 147/2022 do IBAMA. 17

Quadro 2: Relação dos operadores portuários que operam no Porto Novo e respectivos tipos de cargas movimentadas por cada um deles. 32

Quadro 3: Relação das empresas que operam no Superporto, atividades desenvolvidas e licenças de operação (LOs) junto à FEPAM. 67

Quadro 4: Categorias para classificação de severidade. 115

Quadro 5: Categorias para classificação de frequência. 116

Quadro 6: Classificação dos riscos de acordo com os critérios de frequência e severidade. 116

Quadro 7: Histórico de acidentes e naufrágios ocorridos na área de influência do Porto Organizado do Rio Grande. Fonte: MRS, 2007. 117

Quadro 8: Acidentes ambientais envolvendo hidrocarbonetos – 2014/2018 (Fonte: Portos RS). 118

Quadro 9: Histórico de acidentes no Porto Organizado de Rio Grande nos últimos 10 (dez) anos (2012-2021) (Fonte: Portos RS). 119

Quadro 10: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Porto Público de Rio Grande. 128

Quadro 11: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Bianchini. 140

Quadro 12: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal TECON Rio Grande. 146

Quadro 13: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal TERMASA. 149

Quadro 14: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal TERGRASA. 153

Quadro 15: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Estaleiros do Brasil. 156

Quadro 16: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Leal Santos. 175

Quadro 17: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Yara. 177

Quadro 18: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Bunge. 181

Quadro 19: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Transpetro. 182

Quadro 20: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Estaleiro Rio Grande. 197

Quadro 21: Consolidação das hipóteses acidentais. 201

Quadro 22: Relação de substâncias representativas utilizadas nas simulações (CETESB, 2011). 202

Quadro 23: Codificação utilizada para os efeitos dos cenários acidentais. 202

Quadro 24: Codificação utilizada quanto aos parâmetros meteorológicos dos cenários acidentais. 202

Quadro 25: Relação de frequências utilizadas para cada um dos cenários simulados. 204

Quadro 26: Categoria das substâncias para definição das probabilidades. 204

Quadro 27: Relação das hipóteses e respectivas probabilidades associadas aos vazamentos e substâncias considerados. 205

Quadro 28: Relação dos operadores portuários que operam no Porto Novo e respectivos tipos de cargas movimentadas por cada um deles. 214

Quadro 29: Triênio executivo dos ODS's. 217

TABELAS

Tabela 1: Principais áreas de dragagem conforme projeto executivo e seus parâmetros operacionais (PORTOS RS, 2022) 31

Tabela 2: Relação de produtos e quantitativos existentes no almoxarifado do Porto Novo. 33

Tabela 3: Relação de produtos e quantitativos armazenados no armazém B1 do Operador Sagres. 37

Tabela 4: Relação de algumas substâncias químicas movimentadas na área do Porto Novo entre 2017 e 2021. 85

Tabela 5: Dados referentes à atracação de navios contendo Nitrato de Amônio granulado no Porto Novo contemplando o período de janeiro/21 a maio/22. 87

Tabela 6: Distribuição (%) dos ventos no período diurno de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande. 101

Tabela 7: Distribuição (%) dos ventos no período noturno de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande. 102

Tabela 8: Significado das classes de estabilidade. 103

Tabela 9: Parâmetros atmosféricos utilizados nas simulações. 105

Tabela 10: Estimativa populacional de Rio Grande (IBGE, 2010, 2021). 113

ANEXOS

Anexo 1: Poligonal do Porto Organizado de Rio Grande. 226

Anexo 2: Zonas Portuárias do Porto Organizado de Rio Grande. 227

Anexo 3: Vias de acesso ao Porto Organizado de Rio Grande. 228

Anexo 4: Localização dos Portões e Acessos Rodoviários Internos do Porto Novo. 229

Anexo 5: Principais Áreas de dragagem do Porto Organizado de Rio Grande. 230

Anexo 6: Rotas de fuga do Porto Novo - Porto Organizado de Rio Grande. 231

Anexo 7: Localização das Estruturas e Perfis do Porto Novo. 232

Anexo 8: Localização dos terminais da Braskem, Transpetro e Petrobras na estrutura portuária do Superporto. 233

Anexo 9: Localização dos terminais Bunge, Bianchini e ERG1 na estrutura portuária do Superporto 234

Anexo 10: Localização dos terminais YARA e ERG2 na estrutura portuária do Superporto 235

Anexo 11: Localização dos terminais TERGRASA na estrutura portuária do Superporto. 236

Anexo 12: Localização dos terminais TECON e Leal Santos na estrutura portuária do Superporto. 237

Anexo 13: Geomorfologia do entorno do Porto Organizado de Rio Grande. 238

Anexo 14: Hidrografia do entorno do Porto Organizado de Rio Grande. 239

Anexo 15: Cartas SAO da região do Porto Organizado de Rio Grande. 240

Anexo 16: Unidades de Conservação existentes no entorno do Porto Organizado de Rio Grande. 241

Anexo 17: Inventário de substâncias utilizadas e transportadas no Porto Organizado de Rio Grande. 242

Anexo 18: Relação e classificação dos produtos químicos armazenados nas dependências do Porto Novo. 243

Anexo 19: Fichas de Informação de Produtos Químicos (FISPQs). 244

Anexo 20: Análise Preliminar de Riscos (APR) da Braskem 245

Anexo 21: Simulações dos cenários acidentais. 246

Anexo 22: Relatórios das simulações dos cenários acidentais. 247

Anexo 23: Relação das áreas e fatalidades associadas aos cenários. 248

Anexo 24: Mapa de Risco Individual (RI). 249

Anexo 25: Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). 250

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA

1.1. ENDEREÇO DA OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO

Av. Honório Bicalho, s/nº.
Bairro Getúlio Vargas, Rio Grande/RS.

1.2. EMPRESA CONTRATADA

ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA. – CNPJ: 27.805.836/0001-10.
Rua Washington Luiz, N° 1010, sala 702.
Centro Histórico – Porto Alegre/RS – CEP:

1.3. CONTRATANTE DOS SERVIÇOS

PORTOS RS – CNPJ: 46.191.353/0001-17.
Av. Honório Bicalho, s/nº.
Bairro Getúlio Vargas, Rio Grande/RS.

1.4. PROFISSIONAIS ENVOLVIDOS

1.4.1. Responsáveis Técnicos pela Arvut

Evandro Enio Eifler Neto - CREA/RS N° 194793.
CTF IBAMA Nº 5887584.

1.4.2. Equipe

Evandro Enio Eifler Neto – CREA/RS Nº 194793
CTF IBAMA Nº 5887584
Participação: Coordenação e produção técnica.

Julia Marchet Scopel – CREA/RS Nº 245630
CTF IBAMA Nº 7783992
Participação: Produção técnica.

Bruno Oliveira Toledo – CREA/RS Nº 252182
CTF IBAMA Nº 8088368

Participação: Produção técnica.

Julia de Oliveira Rei (Engenharia ambiental cursando)

Participação: Produção técnica.

2. INTRODUÇÃO

O presente documento consiste no Estudo de Análise de Risco (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande, o qual é voltado fundamentalmente a identificar, analisar, quantificar e avaliar os riscos presentes no empreendimento, relacionados aos processos operacionais do Porto.

Conforme CETESB (2011), o EAR é um estudo quantitativo de risco de um empreendimento, baseado em técnicas de identificação de perigos, estimativa de frequências e de efeitos físicos, avaliação de vulnerabilidade e na estimativa do risco. O EAR contempla a realidade do empreendimento no tocante às suas características e condições operacionais.

O presente EAR contempla a seguinte estrutura de itens/conteúdo:

- Caracterizações do empreendimento e do entorno;
- Identificação de perigos e consolidação das hipóteses acidentais;
- Estimativa dos efeitos físicos e avaliação de vulnerabilidade;
- Estimativa das frequências dos eventos;
- Árvores de eventos dos eventos de base;
- Avaliação quantitativa dos riscos.

2.1. ABRANGÊNCIA DO ESTUDO

Conforme orientação do Parecer Técnico nº 147/2022-Comar/CGMac/Dilic, o presente Estudo de Análise de Risco, bem como o Programa de Gerenciamento de Risco e o Plano de Ação de Emergência, contemplam as atividades operacionais e riscos relacionados da área de abrangência do Porto Organizado de Rio Grande, com foco nas áreas e estruturas públicas do Porto, sob responsabilidade direta (individual) da Autoridade Portuária, mas também indicando os perigos e riscos dos terminais privados, para os quais a Portos RS possui responsabilidade solidária.

Nesse sentido, os cenários considerados de responsabilidade individual deverão ser atendidos integralmente pela Autoridade Portuária, podendo receber ajuda de terminais privados. Já os cenários de responsabilidade solidária, por sua vez, referem-se aos cenários acidentais de terminais privados que possuem consolidados e aprovados pelo órgão

ambiental competente os seus respectivos EAR/PGR/PAE, devendo assim apresentar as suas próprias estruturas e procedimentos de controle de risco e resposta a eventos de emergência e, para estes casos, a Autoridade Portuária coloca-se à disposição para auxiliar nos casos de eventos de incidente/acidente.

Ressalta-se que é competência da Autoridade Portuária cumprir e fazer cumprir a legislação ambiental aplicável e demais regramentos existentes, além de adotar medidas de controle e fiscalizar a operação portuária, do cais comercial, nas áreas de acostagem e de armazenamento.

Além dos riscos mapeados no cais público e privado, os cenários acidentais dos riscos móveis, a exemplo das embarcações em trânsito na área pública do Porto do Rio Grande, tais como, cais acostável do Porto Novo, canal de acesso, bacias de evolução e áreas de fundeio, estão identificados como de responsabilidade direta (individual) da Autoridade Portuária. Estes são, portanto, atendidos pela Portos RS, podendo ter a participação dos terminais privados, nas situações previstas no Plano de Área (Decreto Federal nº 8127/2013), quando há necessidade de facilitar ou ampliar a capacidade de resposta do Plano de Emergência Individual - PEI.

2.2. PARECER TÉCNICO N° 147/2022 DO IBAMA

O presente documento atendeu ao Parecer Técnico N° 147/2022 do IBAMA. A seguir é apresentada uma relação entre os itens solicitados no Parecer Técnico N° 147/2022 e a presente versão do Estudo de Análise de Risco (EAR) (Quadro 1).

Quadro 1: Relação entre os itens do Parecer Técnico N° 147/2022 do IBAMA.

Item do Parecer Técnico N° 147/2022	**Item do EAR**
Não possui identificação dos cenários acidentais nos quais a Autoridade Portuária possui responsabilidade solidária	6.3.2 Responsabilidade Solidária
Ocorreram erros metodológicos para identificação e classificação dos perigos.	6.3. Desenvolvimento da Análise Preliminar de RISCOS (APR)
Foram apresentados grupos de cenários e foram classificados na mesma categoria de frequência e severidade, o que não corresponde à realidade.	6.3. Desenvolvimento da Análise Preliminar de RISCOS (APR)
Nenhum cenário foi apresentado como frequente e muito frequente	6.3. Desenvolvimento da Análise Preliminar de RISCOS (APR)

Item do Parecer Técnico N° 147/2022	Item do EAR
Revisão das planilhas de risco	6.3. Desenvolvimento da Análise Preliminar de RISCOS (APR)
O EAR não descreve qual a interface do Programa de Educação Ambiental com gestão dos riscos oriundos do empreendimento	8. Relação do EAR com o Programa de Educação Ambiental
No item 7 são apresentadas informações teóricas para os cálculos dos riscos sociais e individual e os resultados “encontrados”, com a conclusão de que os riscos ficaram dentro da faixa de tolerabilidade, no entanto, não foram apresentados os cálculos específicos para o Porto de Rio Grande	Anexo 22: Relatórios das simulações dos cenários acidentais.

2.3. PARECER TÉCNICO N° 196/2022 DO IBAMA

O presente documento visa a atender ao Parecer Técnico N° 196/2022 do IBAMA. O referido parecer faz referência aos critérios utilizados para estimativa de frequência para o cenário envolvendo Nitrato de Amônio, os quais são revistos nesta versão do documento.

3. OBJETIVOS

O objetivo do Estudo de Análise de Risco (EAR) é identificar os riscos presentes no empreendimento e analisar as consequências associadas a eles de modo quantitativo. Para tal, são quantificadas as frequências de ocorrência de eventos específicos e, com base nos efeitos físicos (toxicidade, radiação e sobrepressão) decorrentes dos acidentes, são quantificados potenciais fatalidades e bens materiais atingidos. É possível ainda verificar o alcance dos efeitos de modo a serem identificados recursos ambientais que possam sofrer impactos decorrentes desses eventos.

O presente EAR apresenta os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os perigos presentes no Porto Organizado de Rio Grande capazes de resultar em acidentes ampliados;
- Analisar de forma quantitativa as frequências associadas a estes eventos;
- Quantificar e avaliar os riscos de modo a verificar sua tolerabilidade com base na sua gravidade e frequência.

4. DEFINIÇÕES E SIGLAS

4.1. DEFINIÇÕES

- **Acidente:** Evento indesejável ou uma sequência de eventos, casual ou não, e do qual resultam danos, perdas e/ou impactos;
- **Ação corretiva:** ação para eliminar as causas de uma anomalia (acidente, incidente ou desvio), a fim de evitar a concorrência de anomalias similares ou de mesma natureza. Refere-se também a ações para corrigir as consequências de uma anomalia;
- **Ação preventiva**: ação para eliminar as causas de uma potencial anomalia (acidente, incidente ou desvio);
- **Acidente Ambiental:** Acontecimento indesejado, inesperado ou não, que afeta, direta ou indiretamente, a integridade física e a saúde das pessoas expostas, causa danos ao patrimônio, público e/ou privado, além de impactos ao meio ambiente;
- **Análise de vulnerabilidade:** Estudo realizado por meio de modelos matemáticos para a previsão dos impactos danosos às pessoas, instalações e ao meio ambiente, o qual é baseado em limites de tolerância estabelecidos por parâmetro Probit (*Probability Unit*) para efeitos de: sobrepressão devido a explosões; radiações térmicas decorrentes de incêndios; e efeitos tóxicos advindos de exposição a uma alta concentração de substâncias químicas perigosas por um curto período de tempo;
- **Atendimento a Emergência:** Desencadeamento de ações coordenadas e integradas, por meio da mobilização de recursos humanos e materiais compatíveis com o cenário apresentado, visando controlar e minimizar eventuais danos às pessoas e ao patrimônio, bem como os possíveis impactos ambientais;
- **Auditoria**: Atividade pela qual se pode verificar, periodicamente, a conformidade dos procedimentos de operação, manutenção, segurança e treinamento, a fim de se identificar perigos, condições ou procedimentos inseguros, para verificar se a instalação atende aos códigos e práticas normais

de operação e segurança; realizada normalmente através da utilização de *checklists*, podendo ser feita de forma programada ou não;

- **Brigadistas:** São funcionários da Autoridade Portuária que, em situação de emergência, combatem incêndio ou poluição;
- **Cenários Acidentais**: Sequência composta por evento acidental iniciador e suas consequências;
- **Dano**: Efeito adverso à integridade física, econômica ou funcional;
- **Emergência**: É toda ocorrência anormal dentro do processo habitual de operação que resulte ou possa resultar em danos às pessoas, ao sistema e ao meio ambiente, interna e/ou externamente, exigindo ações corretivas e preventivas imediatas de modo a controlar e minimizar suas consequências;
- **Equipamento de Proteção Individual – EPI**: É todo o dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde do trabalhador;
- **Estudo de Análise de Risco:** Estudo quantitativo de risco em um empreendimento, baseado em técnicas de identificação de perigos, estimativa de frequências e consequências, análise de vulnerabilidade e na estimativa do risco;
- **Evacuação da Área**: Ato de retirar do local de trabalho, as pessoas que não estejam envolvidas no controle de uma emergência, de forma ordenada, rumo ao ponto de reunião para evacuação;
- **Exercício Simulado**: Treinamento prático de atendimento a uma emergência;
- **Hipótese Acidental**: Tipo de ocorrência identificada no levantamento de riscos e que gera cenários acidentais;
- **Impacto Ambiental**: Qualquer modificação no meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte no todo ou em parte das atividades da SPA ou arrendatárias;
- **Incidente**: Evento que resultou em acidente ou que teve o potencial de resultar em acidente;

- **Incêndio**: É um tipo de reação química na qual os vapores de uma substância inflamável se combinam com o oxigênio do ar atmosférico e uma fonte de ignição, causando liberação de calor;
- **Mudança ou modificação**: Qualquer alteração nas atividades desenvolvidas, processos ou equipamentos;
- **Operador Portuário**: Pessoa jurídica pré-qualificada para exercer as atividades de movimentação de passageiros ou movimentação e armazenagem de mercadorias, destinadas ou provenientes de transporte aquaviário, dentro da área do porto organizado (Lei n°12.815/2013, Art 2°, Inciso XIII);
- **Perigo:** Uma ou mais condições físicas ou químicas com potencial de causar danos às pessoas, à propriedade, ao meio ambiente ou à combinação desses;
- **Plano de Ação de Emergência (PAE):** Documento que define as responsabilidades, diretrizes e informações para procedimentos técnicos e administrativos, estruturados de forma a propiciar respostas rápidas e eficientes em situações emergenciais;
- **Plano de Auxílio Mútuo (PAM):** Plano voltado a conjugar os esforços dos órgãos públicos e recursos humanos e materiais das empresas privadas, em caso de situação de emergência;
- **Plano de Emergência Individual (PEI) (Resolução CONAMA Nº 398/08)**: Documento ou conjunto de documentos que contenham informações e descrição dos procedimentos de resposta da respectiva instalação a um incidente de poluição por óleo que decorra de suas atividades, elaborado nos termos de norma própria;
- **Poluição por Óleo (Resolução CONAMA nº 398/08):** Poluição causada por descarga de petróleo e seus derivados, incluindo óleo cru, óleo combustível, borra, resíduos de petróleo, produtos refinados e misturas de água e óleo em qualquer proporção**;**
- **Programa de Gerenciamento de Risco (PGR):** Documento que define as diretrizes de um sistema de gerenciamento de risco, com vistas à prevenção de acidentes em instalações ou atividades potencialmente perigosas;
- **Risco:** Medida de danos à vida humana, resultante da combinação entre a frequência de ocorrência e a magnitude das perdas ou danos (consequências);

- **Vazamento:** Entende-se por vazamento qualquer situação anormal que resulte na liberação de produto, não estando necessariamente associado a uma situação emergencial.

4.2. SIGLAS

- **ABTL –** Associação Brasileira de Terminais de Líquidos;
- **APP** – Análise Preliminar de Perigos;
- **APR** – Análise Preliminar de Riscos;
- **CCOS –** Centro de Controle de Operações de Segurança;
- **CETESB** – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo;
- **CFTV** – Circuito Fechado de Televisão;
- **CIPA** – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;
- **EAR** – Estudo de Análise de Riscos;
- **EPI** – Equipamento de Proteção Individual;
- **FISPQ** – Ficha de Informação de Segurança do Produto Químico;
- **IBAMA** – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;
- **OGMO** - Órgão de Gestão de Mão-de-obra;
- **PAE** – Plano de Ação de Emergência;
- **PAM** – Plano de Auxílio Mútuo;
- **PEI** – Plano de Emergência Individual;
- **PGR** – Programa de Gerenciamento de Risco.

5. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DO ENTORNO

5.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

5.1.1. Caracterização geral do Porto Organizado de Rio Grande

A Portaria nº 121, de 18 de agosto de 2020, Ministério da Infraestrutura, definiu a nova poligonal do Porto do Rio Grande (Figura 1 e Anexo 1) e estabeleceu que "A área do Porto Organizado compreende as instalações portuárias e a infraestrutura de proteção e de acesso ao porto, bem público construído e aparelhado para atender às necessidades de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição da autoridade portuária".

O Porto do Rio Grande, empresa pública, conforme Lei Estadual nº 15.717, de 25 de setembro de 2021, sob a forma de sociedade de propósito específico, denominada Portos RS, é a autoridade portuária responsável por organizar, gerenciar e fiscalizar o sistema hidroportuário do Estado do Rio Grande do Sul. A Portos RS atua como autoridade portuária, sendo responsável pela administração do Porto Organizado, tendo como competência fiscalizar as operações portuárias e zelar para que os serviços se realizem com regularidade, eficiência, segurança e respeito ao meio ambiente.

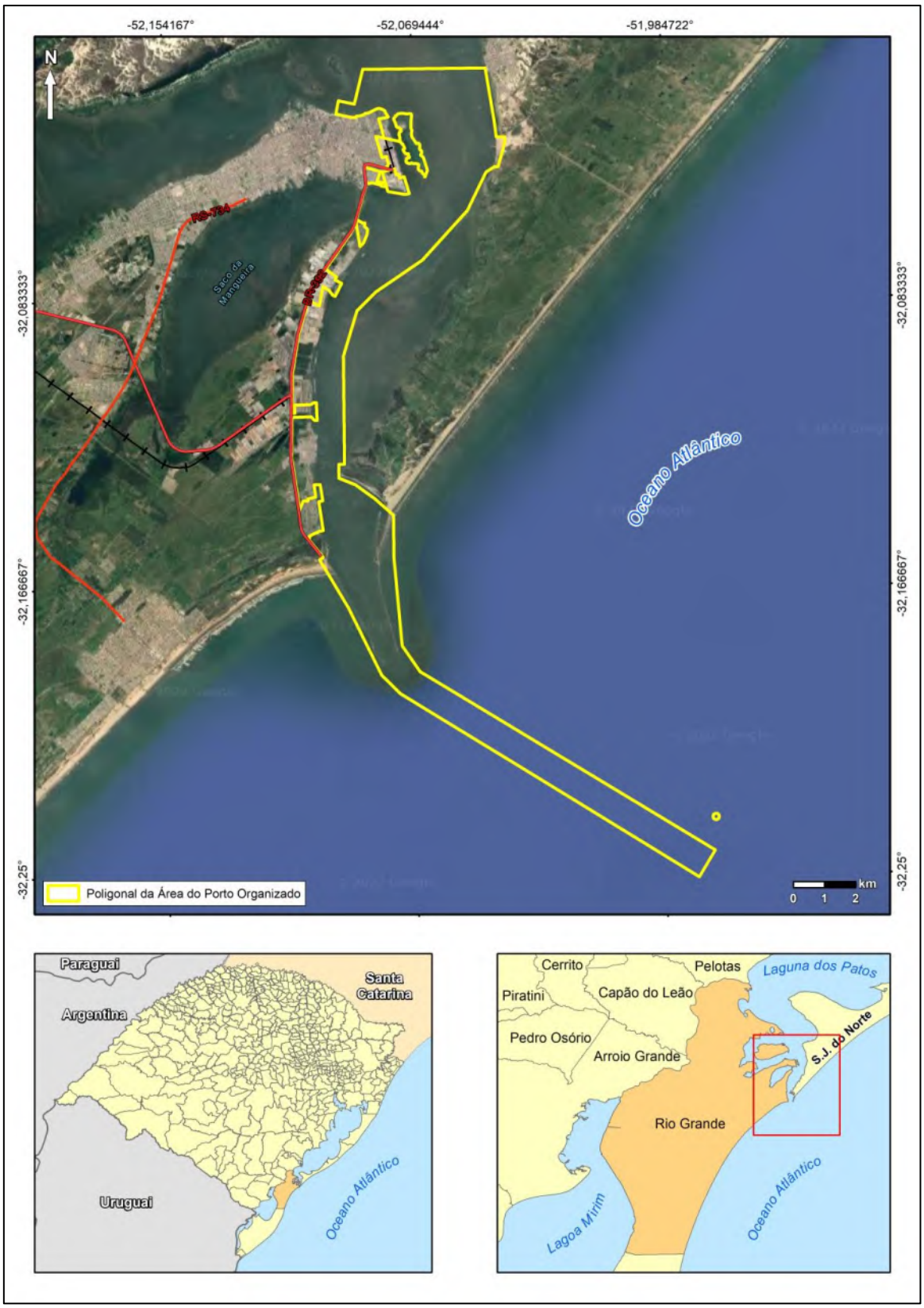


Figura 1: Poligonal do Porto Organizado do Rio Grande.

O Porto Organizado de Rio Grande é composto por quatro áreas com características diferentes (Figura 2): Porto Velho, Porto Novo, Superporto e São José do Norte, as quais estão inseridas na poligonal (Anexo 1 – Poligonal do Porto Organizado de Rio Grande e Anexo 2 – Zonas Portuárias do Porto Organizado de Rio Grande). Em Rio Grande, o cais do Porto Velho é operacional apenas para pescados, serviços de transporte de veículos e pedestres através de balsa, e de atracação de embarcações de serviço para transporte de resíduos. A área do Porto Velho é aquela onde o Porto de Rio Grande iniciou suas atividades no início do Século XIX, sendo atualmente inadequada para a realização de operações portuárias devido à sua profundidade. O Porto Novo é a região do cais de uso público do Porto Organizado que conta com sete berços de atracação, sendo seis operacionais, onde são realizadas movimentações principalmente de celulose, fertilizantes, toras de madeira, trigo, veículos e arroz, além de contar com uma série de estruturas destinadas à armazenagem das cargas movimentadas no cais. Na área do cais público do Porto Novo, de responsabilidade objetiva da Portos RS, a operação portuária é realizada apenas por Operadores Portuários devidamente certificados. Entre eles estão a Sagres operações portuárias Ltda.; Vanzin/Rocha operações portuárias S.A.; AGM/Serra Morena Corretora Ltda; Agência Marítima Orion Ltda; Livenport Logística Ltda; Nexus Automotive Logistics e CTIL Logística Ltda.

No Superporto encontram-se os terminais em áreas arrendadas e os Terminais de Uso Privado (TUPs). As áreas arrendadas são administradas por empresas privadas e nestas funcionam terminais especializados na movimentação de diferentes cargas, entre as quais é possível destacar trigo, arroz, grão de soja, cavaco, contêineres, petróleo e seus derivados e produtos químicos. Em São José do Norte está localizado o Estaleiros do Brasil – EBR.

A área do Porto Organizado compreende as instalações portuárias e a infraestrutura de proteção de acesso ao porto, bem público construído e aparelhado para atender às demandas de navegação, de movimentação de passageiros ou de movimentação e armazenagem de mercadorias, e cujo tráfego e operações portuárias estejam sob jurisdição da autoridade portuária. A infraestrutura terrestre do porto organizado abrange, entre outras áreas sob responsabilidade da Portos RS, os terminais portuários, vias internas de acessos terrestres, cais e retaguarda públicos. A infraestrutura aquaviária é composta pelas áreas de fundeio, canal de navegação, bacias de evolução, berços de atracação e seus acessos, e uma área de espera dos práticos. A infraestrutura do porto organizado perfaz cerca de 55,6 km².

Figura 2: Zonas Portuárias do Porto Organizado de Rio Grande.

5.1.2. Localização e acessos

O Porto do Rio Grande, localizado no município de Rio Grande - RS, possui acessos terrestres e hidroviários que estão descritos no Anexo 3 – Vias de Acesso ao Porto Organizado de Rio Grande. O Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto Organizado de Rio Grande - PDZ (2021) é um instrumento de planejamento da Administração Portuária que compatibiliza as políticas de desenvolvimento urbano dos municípios, do estado e da região onde se localiza o Porto e estão descritos e detalhados todos os acessos e estruturas do Porto do Rio Grande. O PDZ está disponível no site da Portos RS, no link http://www.portosrs.com.br/site/estrutural/planejamento/pdz.

5.1.2.1. Acesso rodoviário

O Porto se interliga a todas as regiões do Estado do Rio Grande do Sul pela malha rodoferroviária. Através das cidades fronteiriças de Chuí-Chuy, Jaguarão-Rio Branco, Santana do Livramento-Rivera, o sistema rodoviário do Estado se interliga com o do país vizinho Uruguai. Com a Argentina, a ligação do modal rodoviário se faz por Uruguaiana-Paso de los Libres e São Borja-Santo Tomé (PDZ, 2021).

O Porto do Rio Grande pode ser acessado através das rodovias BR-293/BR-471/BR-392, BR-116/ BR-392 e através da BR-101. A principal rodovia que conecta o Porto do Rio Grande com a malha estadual, federal e internacional é a BR-392, por onde passam a quase totalidade das cargas que chegam e saem do Porto. Através da BR-392 os veículos de carga podem acessar alguns terminais do Superporto e o Porto Novo. Já a BR-116 interliga o a região a partir de Pelotas à região metropolitana de Porto Alegre e ao restante do Brasil, a norte, e na direção sul a Jaguarão e o Uruguai. A BR-101 pode ser acessada a partir da travessia de balsa entre os Municípios de Rio Grande e São José do Norte. Todas as rodovias mencionadas possuem pavimentação asfáltica e boas condições de conservação para o tráfego de veículos (PDZ, 2021).

O acesso urbano ao Porto ocorre pela rodovia estadual RS-734, que é considerada uma ligação secundária do Porto com o modal rodoviário. Por não ser permitido circulação de veículos pesados nas áreas mais centrais do município, esta rodovia estadual é utilizada por veículos leves para acessar as instalações portuárias. A RS-734 é asfaltada, parcialmente duplicada e liga a Cidade de Rio Grande à Praia do Cassino, Balneário local (PDZ, 2021).

As vias municipais mais utilizadas por veículos leves e trânsito local para acessar a Zona Portuária Porto Novo são a Avenida Val Porto e a Av. Dom Pedro II. A Zona Portuária Porto

Velho está localizada na Rua Riachuelo, a qual está inserida no perímetro Urbano Histórico Municipal, onde não são mais desenvolvidas atividades portuárias. Outras vias municipais como a Via 01 (um) e a Via 09 (nove), localizadas nas proximidades da Zona Portuária do Superporto, também são expressivas para a atividade portuária (PDZ, 2021).

O mapa de localização dos Portões e Acessos Rodoviários Internos do Porto Novo é apresentado no Anexo 4. O Porto Novo possui dois portões (portões 02 e 04) de acesso ao cais, conforme especificado abaixo:

- Portão 02: Apoio Operacional – Acesso de Veículos Pesados;
- Portão 04: Apoio Operacional – Acesso de Pedestres e Veículos Leves.

5.1.2.2. Acesso ferroviário

A malha ferroviária associada ao Complexo Portuário de Rio Grande é composta pela concessão ferroviária sob responsabilidade da Rumo Malha Sul (RMS). Entre as instalações portuárias do Complexo, atualmente apresentam expedição e/ou recepção ferroviária o Porto Organizado do Rio Grande (região do Superporto) e os TUPs Termasa e Bunge. A participação do modal ferroviário no volume total transacionado no complexo foi de 7% em 2017 (MINFRA, 2020).

O Porto do Rio Grande se liga à malha estadual ferroviária percorrendo o trecho Rio Grande – Bagé - Cacequi através da EF-293. Em Cacequi se interliga à EF-290, que no sentido oeste atinge a malha ferroviária Argentina na cidade de Uruguaiana e no sentido leste a cidade de Porto Alegre. A partir de General Luz, localizada nas proximidades de Porto Alegre, se une à EF-116 que se conecta com a malha brasileira e o restante do país no sentido norte. Na EF – 290, em Santa Maria, no sentido norte, se conecta a EF – 153 que dá acesso as áreas altamente produtoras de cereais no norte e nordeste do estado, permitindo a intensiva utilização do corredor Cruz Alta – Rio Grande, para escoamento da produção agrícola (PDZ, 2021).

O acesso à malha argentina em Uruguaiana permite a conexão, no sentido norte, com a malha Paraguaia e o acesso à malha ferroviária Uruguaia ocorre através da EF–153, trecho Cacequi – Santana do Livramento (PDZ, 2021).

5.1.2.3. Acesso aquaviário

O canal de acesso marítimo ao Porto do Rio Grande e TUPs adjacentes tem início no ponto de embarque do prático (situado fora da Barra) e se estende até o Porto Novo. Em

Rio Grande são recebidos navios e barcaças, relacionadas à navegação interior pela Laguna dos Patos, interligando o Porto a terminais interiores (PDZ, 2021).

O canal de São José do Norte apresenta calado natural e atende atualmente apenas atividades de reparo e construção naval, já a navegação pelo Canal do Porto Velho concentra em sua totalidade barcos de pesca e lazer (PDZ, 2021).

O acesso hidroviário ao Porto do Rio Grande é realizado através complexo hidroviário da Lagoa dos Patos, que ao Norte interliga o Porto às hidrovias interiores do estado e ao sul à barra de Rio Grande, por onde permite a comunicação do complexo portuário com o Oceano Atlântico, através do Canal do Norte, ao longo do qual estão localizadas suas instalações portuárias (PDZ, 2021).

A malha hidroviária interior do Rio Grande do Sul compreende mais de 758 km de extensão pelas águas da Lagoa dos Patos, Lago Guaíba, Rio São Gonçalo, Delta do Jacuí, Rios dos Sinos, Caí, Jacuí e Taquari, podendo chegar a mais de 1056 km se somados aos canais do complexo hidroviário da Lagoa Mirim (PDZ, 2021).

O acesso ao Porto de Pelotas é realizado através dos canais do Rio São Gonçalo, percurso que apresenta, aproximadamente, 11,6 km e está dividido em 5 canais artificiais, no entanto, devido a restrições no canal da Barra do São Gonçalo, nas proximidades da Lagoa dos Patos, esses canais apresentam algumas limitações quanto à sua operação (PDZ,2021).

Os canais de acesso ao Porto Organizado são objeto de atividades de dragagem, as quais são realizadas periodicamente e voltadas à manutenção das condições geométricas de operação e navegabilidade. A Tabela 1 apresenta as principais áreas de dragagem conforme projeto executivo e seus parâmetros operacionais, cuja fonte consiste no Projeto Executivo Jan de Nul/Dragabrás – Dragagem por Resultado de Readequação da Geometria do Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande/RS – PNDII e Portos RS, de elaboração da Portos RS.

Tabela 1: Principais áreas de dragagem conforme projeto executivo e seus parâmetros operacionais (PORTOS RS, 2022)

Local	Largura (m)	Extensão (m)	Extensão (milhas náuticas)	Calado operacional (pés)	Profundidade de dragagem (m)	Velocidade Máxima (nós) [1]
Canal externo	300	13.212	7	15,00	18,50	12
Canal interno	230	1.507	6	15,00	16,50	10-12
Canal Porto Novo	200	3.879	2	9,45	11,00	5-10
Berço do Porto Novo	200	1.853	1	9,45	11,00	5
Total	-	30.451	16	-	-	-

[1] Conforme Ordem de Serviço n° 23, de 26 de outubro de 2020 – Portos RS

O mapa referente às Principais Áreas de Dragagem do Porto Organizado do Rio Grande é apresentado no Anexo 5.

5.1.3. Rotas de fuga existentes

As rotas de fuga e pontos de encontro para área do Porto Novo estão apresentadas no mapa do Anexo 6. O ponto de encontro para a força de trabalho foi estabelecido em frente ao portão de acesso - Portão 4.

5.2. ATIVIDADES E OPERAÇÕES

As operações do Porto Público, de responsabilidade direta da Portos RS, ocorrem no cais do Porto Novo e do Porto Velho.

5.2.1. Porto Público

5.2.1.1. Porto Novo

O Porto Novo é composto por uma série de armazéns utilizados principalmente para armazenamento de produtos diversos movimentados pelos operadores portuários e para o funcionamento de oficinas para manutenção de equipamentos. São armazenados na área do Porto Novo produtos perigosos em quantidades reduzidas, na sua maioria, sendo destinados ao consumo interno, como é o caso de tintas, solventes, produtos de limpeza, álcool gel, óleos para manutenção, entre outros; ou de produtos transportados pelas embarcações, dos quais são somente armazenados aqueles considerados como carga geral, como é o caso de fardos de celulose e *plywood*, por exemplo. O Porto Novo também movimenta toras de madeira, mas estas são armazenadas ao ar livre em pátios internos ao Porto Novo ou no seu entorno. Além das atividades mencionadas, pode-se destacar as atividades de abastecimento de embarcações, abastecimento e manutenção de

equipamentos (óleo combustível e GLP), fornecimento de bordo e retirada de resíduos. No Quadro 2 é apresentada a relação de operadores portuários cujas atividades acontecem no Porto Novo e as respectivas cargas movimentadas por cada um deles.

Quadro 2: Relação dos operadores portuários que operam no Porto Novo e respectivos tipos de cargas movimentadas por cada um deles.

Operador portuário	**Carga movimentada**
Sagres operações portuárias Ltda.	Fardos de celulose, toras de madeira, barras laminadas de aço, carga viva, tratores e veículos agrícolas (cargas rodantes),
Vanzin/Rocha operações portuárias S.A.	Granéis sólidos
AGM/Serra Morena Corretora Ltda	Granéis sólidos
Agência Marítima Orion Ltda	Peças e equipamentos
Livenport Logística Ltda	Granéis sólidos
Nexus Automotive Logistics	Veículos
CTIL Logística Ltda.	Toras de madeira

De acordo com dados disponíveis online, nos últimos treze anos (2009-2021), o Porto de Rio Grande movimentou, em média, 35.563.474 toneladas, sendo a maior quantidade movimentada referente à 45.187.106 toneladas, total movimentado no ano de 2021. Dados dos últimos três anos (2019-2021) indicam que, do total movimentado pelo Porto Organizado, em média, 21% da carga é movimentada na área do Porto Novo e o máximo de 23% foi o correspondente ao movimentado no cais público em 2021 (Porto RS, 2022). Segundo informações fornecidas pela Portos RS, no ano de 2021, 421 navios atracaram no cais do Porto Novo.

O Porto Sem Papel (PSP) é um sistema de informação que tem como objetivo principal reunir em um único meio de gestão as informações e a documentação necessárias para agilizar a análise e a liberação das mercadorias no âmbito dos portos brasileiros. O responsável pela embarcação, o armador ou a agência de navegação disponibilizam as informações obrigatórias e necessárias para a entrada ou liberação das mercadorias em uma única base de dados, tornando possível a análise destes por parte das autoridades portuárias e órgãos de fiscalização obrigatória. O sistema tem facilitado o controle quanto ao cumprimento da legislação vigente, pois todas as regras estão implementadas no PSP, o que permite a obrigatoriedade no preenchimento de informações essenciais. Todas as informações transmitidas pelas agências, bem como as anuências e exigências, com respectivos responsáveis e data/hora em que ocorreram, ficam com seus históricos registrados no sistema, permitindo consultas e auditorias a qualquer momento.

O atendimento de todas as anuências solicitadas no sistema deve ser cumprido antes da embarcação atracar no Porto. Como medida preventiva, o setor responsável (Setor de

Segurança e Medicina do Trabalho – SESMT) solicita aos usuários do Porto as Fichas de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQs) sempre que houver movimentação de produtos químicos, as quais devem seguir as diretrizes da ABNT NBR 14725-4, com o objetivo de avaliar a viabilidade da operação. Os responsáveis pelo gerenciamento de anuências do "risco operacional" na plataforma do Porto Sem Papel (PSP) registram exigência solicitando a inclusão da Ficha de Emergência referente ao número ONU, pelo armador ou agência de navegação responsável pela Carga Perigosa, para conceder a anuência de atracação.

Quanto à infraestrutura de drenagem, estações de tratamento de efluentes, estações de tratamento de esgoto e sistemas de contenção, o Porto Novo conta com Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) de pequeno porte, para tratamento exclusivamente de efluentes sanitários; a rede de drenagem do Porto Novo não apresenta caixas separadoras de água-óleo.

5.2.1.1.1. Instalações do Porto Novo

Almoxarifado do Porto Novo

No almoxarifado do Porto Novo são armazenados diversos produtos para consumo interno como água sanitária, álcool em gel, tintas, GLP para consumo em copas (pequenas cozinhas) das áreas administrativas, entre outros. As áreas do almoxarifado estão apresentadas nas imagens a seguir (Foto 1 e Foto 2). A apresentação dos quantitativos de cada produto é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2: Relação de produtos e quantitativos existentes no almoxarifado do Porto Novo.

Produto	Massa/Volume unitário	Quantidade de recipientes	Estimativa total
GLP	13 kg	30	390 kg
Tintas	18 litros	63	1134 litros
Tintas	3,6 litros	37	133,2 litros
Óleo lubrificante	200 litros	2	400 litros
Água sanitária	5 litros	98	490 litros
Álcool líquido	1 litro	60	60 litros
Álcool em gel	500 ml	150	75 litros
Álcool em gel	5 litros	59	295 litros
Solvente	5 litros	10	50 litros
Graxa	200 litros	1	200 litros

Foto 1: Armazenamento de produtos para consumo interno no almoxarifado do Porto Novo.

Foto 2: Prateleiras para armazenamento de produtos para consumo interno no almoxarifado do Porto Novo.

A Portos RS realiza a compra de um número elevado de botijões para serem utilizados nas copas de áreas administrativas tanto dentro da área do Porto Novo quanto no prédio administrativo da Portos RS. No entanto, os botijões são entregues e armazenados pelo fornecedor no almoxarifado do Porto Novo de forma periódica, de modo que alguns dos reservatórios da Foto 3 não mais se encontram preenchidos pelo produto e aguardam a retirada do local por empresa especializada. A quantidade estimada é de 30 botijões P13, cuja capacidade unitária é de 13 kg cada.

Foto 3: Armazenamento de botijões de GLP na área externa do almoxarifado do Porto Novo para consumo nas áreas administrativa (copa e cozinhas).

Oficinas

No Porto Novo tem-se alguns locais destinados à manutenção de máquinas e equipamentos. Nas edificações ao lado do Portão 2, tem-se a oficina de manutenção do operador Vanzin (Foto 4). No outro extremo do Porto Novo, no Armazém A7, tem-se a oficina da Portos RS (Foto 5). Nestes locais são realizadas atividades gerais de manutenção incluindo solda, pintura, entre outras.

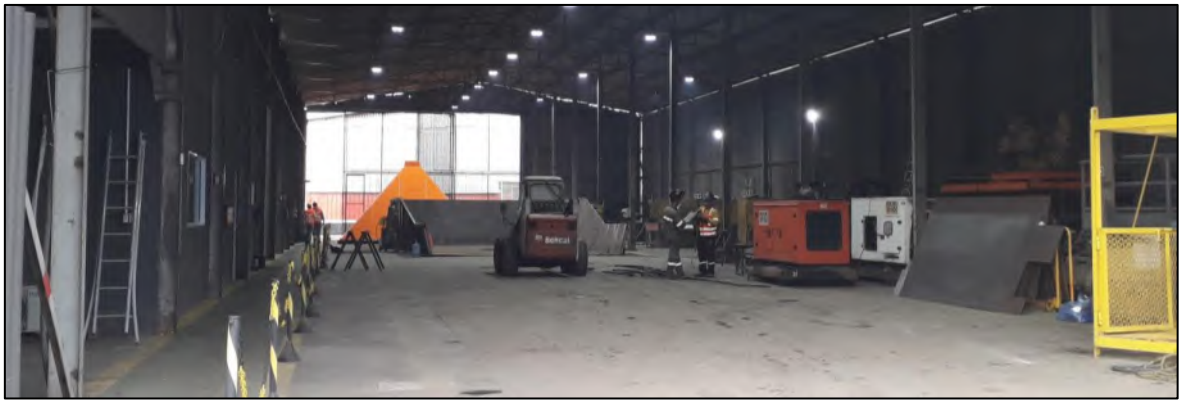


Foto 4: Oficina do Operador Vanzin no Porto Novo.

Foto 5: Oficina do Porto Novo.

No armazém B1, sob responsabilidade do operador Sagres, são realizadas atividades de manutenção mecânica de equipamentos e máquinas e de solda; é também onde estão localizados os setores de suprimentos, administrativo, de manutenção predial, almoxarifado (com EPIs, peças e ferramentas, produtos de limpeza, produtos químicos), refeitório, sanitários e vestiário.

Segundo a Sagres, os quantitativos de produtos armazenados no almoxarifado do armazém B1 totalizam 2.267 litros de produtos inflamáveis e 1.813 litros de produtos ácidos, os quais são discriminados

Tabela 3: Relação de produtos e quantitativos armazenados no armazém B1 do Operador Sagres.

Produtos	**Volume (Litros)**
Tintas e solventes	850
Spray tintas	160
Produtos de limpeza e antissépticos (álcool hidratado e gel 70° INPM)	1100

Produtos	Volume (Litros)
Produtos spray inseticida	24
Spray – lubrificantes, penetrantes de solda e abrasivos	133
Solução para acumuladores	13
Solução ácida	1800

Foto 6: Armazém B1

Base de emergência

A base de emergência do Porto Novo está localizada no armazém A7, onde são armazenados materiais para serem utilizados em eventos de emergência. Os materiais incluem lanternas, mantas absorventes para produtos químicos e óleos, cordões absorventes, embarcações de pequeno porte, veículo destinado para atendimento a esse tipo de ocorrência, equipamentos de proteção individual (EPIs) como respiradores faciais, macacões para proteção química, equipamentos de sinalização, fitas zebradas para isolamento da área, entre outros.

Central de resíduos

Atualmente, onde era localizada a antiga rampa de lavagem, encontra-se a Central de Resíduos, disponível para ser utilizada pelo Porto e pelos operadores portuários. Atualmente alguns dos resíduos não perigosos são acondicionados em contêineres ou ao ar livre, conforme pode ser observado na Foto 7 e na Foto 8 está apresentada a estrutura para acondicionamento de resíduos perigosos Classe I-B.

Foto 7: Área da antiga rampa de lavagem e atual central de resíduos do Porto Novo.

Foto 8: Edificação para acondicionamento de resíduos perigosos Classe I-B.

Central de GLP

O Porto Novo possui uma central de abastecimento de GLP, operado e licenciado pela empresa Sagres Operações Portuárias, cuja Licença de Operação é N°063/2019[1] junto à Secretaria de Município do Meio Ambiente de Rio Grande. O sistema apresenta capacidade de 8m³. O local está devidamente identificado e isolado, além de possuir procedimento operacional para segurança da operação e restrição quanto às pessoas que podem realizar as atividades de abastecimento.

A central é composta por 04 reservatórios cilíndricos verticais com capacidade de quatro toneladas cada e volume unitário de 6830 litros. Os reservatórios são aterrados, equipados com manômetro, indicadores de nível e válvulas de segurança. Os cilindros estão a temperatura ambiente e pressão de até 1900 kPa. O abastecimento dos Cilindros P-20, utilizados pelas empilhadeiras, ocorre pelo sistema *Pit Stop*.

[1] Licença de Operação (LO) nº063/2019 expedida pela SMMA/Prefeitura Municipal do Rio Grande: Contempla a operação da atividade de Oficina Mecânica, Posto de Abastecimento próprio com tanque aéreo e Depósito para armazenamento de produtos não perigosos

Foto 9: Central de GLP para abastecimento de maquinário - Operador Sagres (LO N°063/2019).

Foto 10: Ponto de abastecimento de maquinário da estação de GLP – Operador Sagres (LO N°063/2019).

Ao lado da Central de GLP está uma estrutura na qual estão acondicionados os cilindros de GLP, cheios e vazios, conforme pode ser visualizado na Foto 11.

Foto 11: Área de armazenamento de cilindros de GLP cheios (direita) e vazios (esquerda).

Armazéns destinados ao acondicionamento de produtos movimentados no cais público

A seguir são apresentadas imagens de modo a caracterizar os materiais armazenados nos diversos armazéns do Porto Novo (Foto 12 a Foto 20). Pode-se observar que não são acondicionados produtos considerados perigosos e que, portanto, não é exigido algum tratamento especial em relação à infraestrutura, restrição de acesso ou outras medidas de segurança.

Foto 12: Armazenamento de *Plywood* no Armazém C1 – Operador Orion.

Foto 13: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C2 – Operador Sagres.

Foto 14: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém B3– Operador Sagres.

Foto 15: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C4 – Operador Sagres.

Foto 16: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C5 – Operador Sagres.

Foto 17: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém C6 – Operador Sagres.

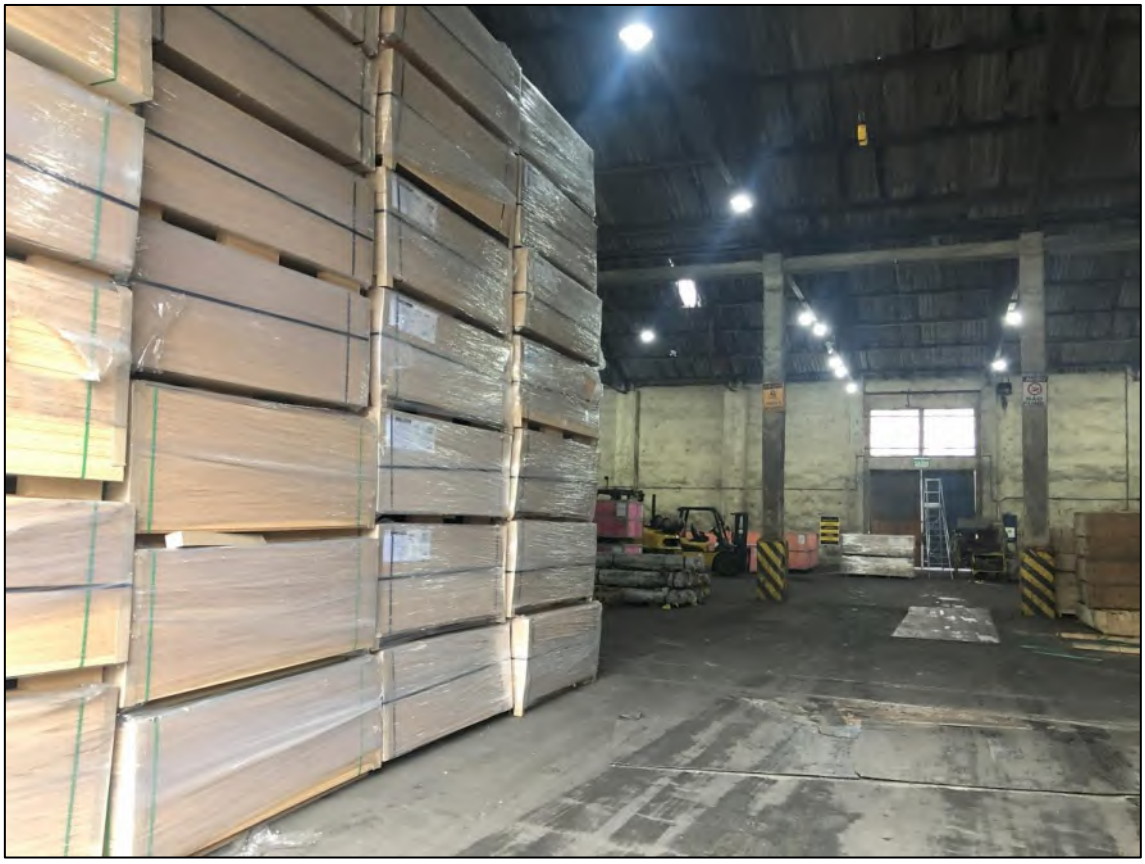


Foto 18: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém B5 – Operador Sagres.

Foto 19: Armazenamento de fardos de celulose no Armazém B6 - Operador Sagres.

Foto 20: Armazém A7

5.2.1.1.2. Operações portuárias

O Porto Novo é composto por um cais de uso público que conta com sete berços, sendo seis operacionais, onde são realizadas movimentações principalmente de granéis sólidos, celulose, toras de madeira, carga viva, veículos e equipamentos, além de contar com uma série de estruturas destinadas à armazenagem de algumas das cargas movimentadas no cais. O *layout* do Porto Novo é apresentado no Anexo 7 - Localização das Estruturas e Perfis do Porto Novo. Na área do cais público do Porto Novo, de responsabilidade objetiva da Portos RS, as atividades portuárias só podem ser realizadas pelos Operadores Portuários devidamente credenciados e que possuem todos os equipamentos necessários para as suas operações. Somente de posse do Certificado de Operador Portuário, a empresa pré-qualificada pode providenciar junto às autoridades aduaneira, sanitária, marítima e do trabalho, assim como junto ao OGMO, as autorizações para realização das atividades de operação portuária a que se propõem. Paralelamente os operadores portuários devem obter suas licenças ambientais junto ao órgão municipal.

Operações com granel sólido

Os principais granéis sólidos movimentados são aqueles de origem vegetal como é o caso do milho, trigo e arroz; de fertilizantes como fosfatos, cloreto de potássio, ureia, sulfato de amônio, fertilizantes NP, entre outros; e de coque de petróleo. Na fase de pré-operação, é realizado o posicionamento do guindaste na linha de cais, enquanto os colaboradores, com auxílio das máquinas (empilhadeiras, retroescavadeiras), fazem a disposição do material de apoio à operação (contêineres, rampas, tremonhas, caixas, entre outros.). A operação portuária inicia-se com a liberação do veículo na pesagem na balança rodoviária do Porto. Em seguida o veículo é posicionado na área operacional, seja para

carga ou descarga. O guindaste, já posicionado na linha de cais, inicia a movimentação do produto.

Foto 21: Posicionamento do guindaste e equipamentos de apoio à operação portuária na linha de cais (Fonte: Portos RS).

Quando a operação é de carregamento do navio, o caminhão descarrega o produto na caixa, para que o guindaste faça o carregamento do produto até o porão do navio.

Foto 22: Área de descarregamento de caminhões para posterior abastecimento de navios (Fonte: Portos RS).

Já quando a operação é de descarregamento do navio, o guindaste faz a movimentação inversa, iniciando com a retirada da carga do porão, despejando o produto na tremonha, com o caminhão já posicionado para recebimento da mercadoria (Foto 23).

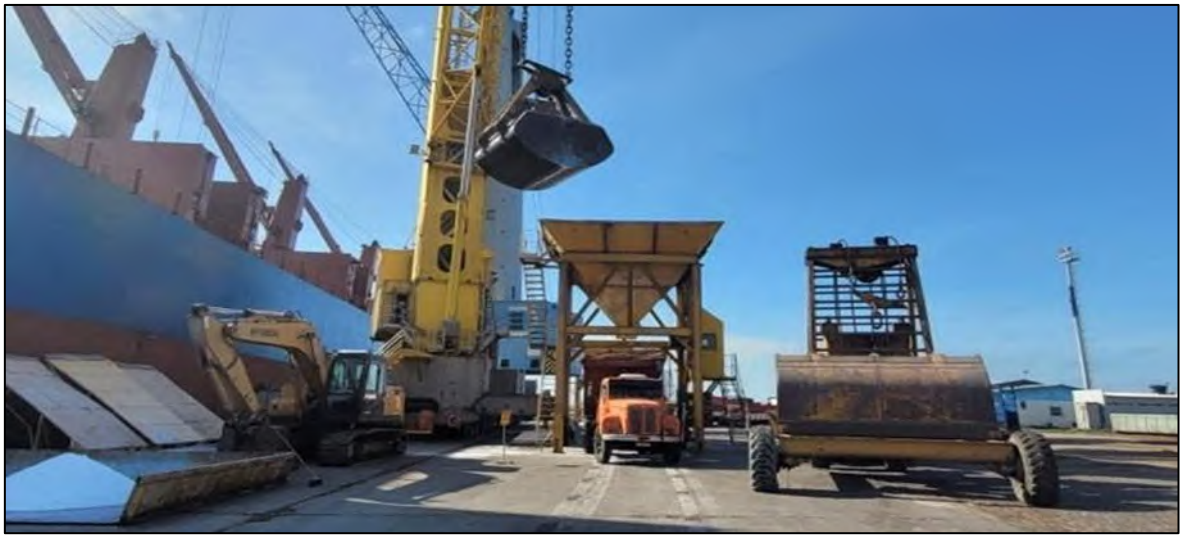


Foto 23: Descarregamento de fertilizante e abastecimento da carreta de caminhão (Fonte: Portos RS).

Ao final da operação, é feita a limpeza da área operacional, com varrição manual e/ou utilização de máquinas específicas (Bobcat). Na Figura 3 pode-se observar o procedimento de içamento de maquinário do tipo bobcat para auxílio da retirada de fertilizante do porão do navio.

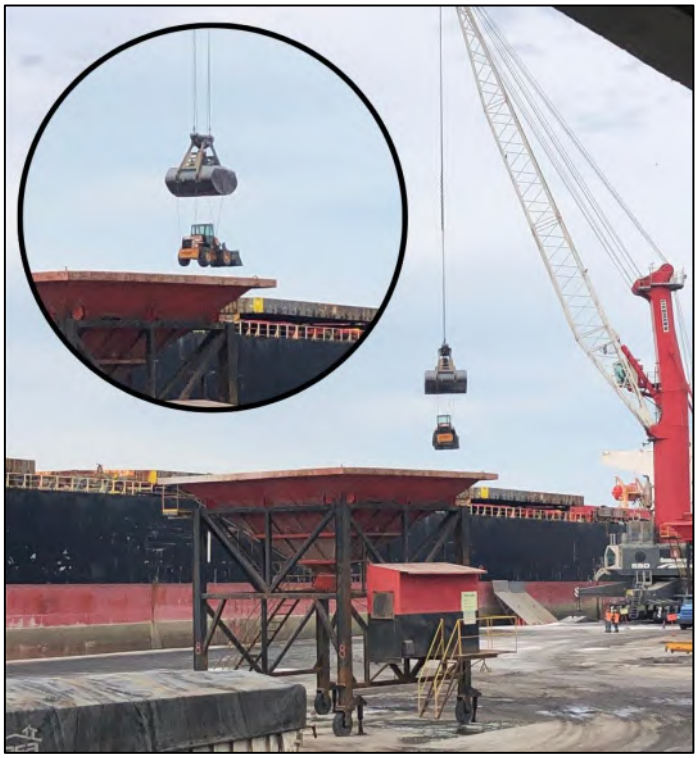


Figura 3: Içamento de Bobcat para auxiliar na remoção de produto remanescente do porão do navio.

Os resíduos gerados durante a operação são destinados sob responsabilidade do operador portuário, o qual solicita agendamento do serviço de remoção por empresa credenciada junto à autoridade portuária e apresenta o Manifesto de transporte de Resíduos (MTR).

Operação de carga geral: toras de madeira, celulose, plywood e peças

As operações com toras de madeira, celulose, *plywood* e peças metálicas seguem uma sequência lógica semelhante envolvendo o posicionamento do guindaste na linha de cais e disposição do material de apoio à operação (contêineres, rampas, entre outros).

O carregamento de caminhões com a madeira armazenada nos pátios de toras é realizado com a utilização de retroescavadeira equipada com garra florestal e posteriormente o material é deslocado para o cais, onde posteriormente ocorre o abastecimento do navio com o produto a ser transportado com o auxílio de um guindaste. Para madeira, o fluxo é somente de abastecimento da embarcação. A operação com toras de madeira envolve ainda a movimentação de máquinas a bordo da embarcação, compreendendo o içamento de retroescavadeira do cais até o porão do navio para estivagem da carga com utilização da garra florestal. Ao final da operação, é feita a limpeza da área operacional através de varrição manual das cascas de toras.

Foto 24: Atividade de carregamento de toras de madeira (Fonte: Portos RS).

A operação de fardos de celulose, *plywood* e peças conta com a armazenagem dos produtos em armazéns situados no interior do Porto Novo e, consequentemente, a necessidade de movimentação da carga com a utilização de retroescavadeira. A movimentação das cargas na linha de cais, é realizada por guindastes, de modo que estas são movimentadas tanto no sentido de carga quanto de descarga de embarcação. Os fardos de celulose são movimentados nos dois sentidos através do lingamento da carga e posterior soltura desta no porão do navio ou no caminhão.

Figura 10: Operação de celulose (Fonte: Portos RS).

Os resíduos gerados durante a operação são destinados sob responsabilidade do operador portuário, o qual solicita agendamento do serviço de remoção por empresa credenciada junto à autoridade portuária e apresenta o Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR).

Operação de carga geral: veículos e equipamentos

Nas operações com veículos e equipamentos, o procedimento operacional se diferencia dos demais pois não são utilizados guindastes para a movimentação das cargas. O início da atividade é o posicionamento do veículo na área operacional, que é deslocado do pátio automotivo (Foto 25) até a linha de cais.

Foto 25: Veículos no pátio automotivo do Porto de Rio Grande (Fonte: Portos RS).

Em seguida, o embarque de veículos no navio é realizado pelos Trabalhadores Portuários Avulsos (TPAs). A movimentação inversa também ocorre, com o descarregamento de veículos do navio e armazenamento no pátio automotivo do Porto de Rio Grande. A operação de veículos e equipamentos não prevê abastecimento e normalmente não há geração de resíduos que necessitem de limpeza da área pós-operação.

Foto 26: Embarque de veículos em navio (Fonte: Portos RS).

Operação de carga viva

O início da operação de carga viva se dá pela movimentação de produtos de suprimentos para os animais (Foto 27).

Foto 27: Embarque de suprimentos para os animais (Fonte: Portos RS).

A operação de carga viva ocorre no sentido de carregamento do navio, com posicionamento do caminhão na entrada do brete, onde ocorre o manejo dos animais do caminhão até a embarcação. O manejo racional dos animais deve ser considerado durante a operação, objetivando maior segurança e qualidade para as pessoas e os animais.

A limpeza dos bretes de embarque é realizada com água, removendo completamente resíduos como esterco, detritos e outros de qualquer natureza. Depois de concluída a limpeza e desinfecção, os bretes são vistoriados e, caso seja identificada alguma avaria ou irregularidade, os mesmos são encaminhados para manutenção. Ao final da operação, é feita a limpeza da área operacional, com varrição manual dos resíduos oriundos do embarque de suprimentos para os animais e limpeza do brete. Os resíduos gerados durante a operação são destinados sob responsabilidade do operador portuário, seguindo todos os procedimentos de destinação de resíduos.

Foto 28: Operação com carga viva (Fonte: Portos RS).

Abastecimento de embarcações e maquinário

Os abastecimentos no Porto de Rio Grande ocorrem após autorização pela autoridade portuária, através do sistema PortoWeb. O abastecimento de navios pode ser realizado com as embarcações atracadas no cais, nesses casos sendo realizado com outra embarcação a contrabordo ou por meio de caminhão-tanque no cais. A outra opção é realizar o abastecimento em área de fundeio. A ordem de serviço que regula essa atividade define os procedimentos a serem adotados, assim como medidas de controle e prevenção, como o lançamento de barreira de contenção de óleo (*oil boom*) na água. Os abastecimentos de maquinário com caminhão tanque também ocorrem após autorização e com procedimentos de segurança, como o travamento do caminhão-tanque com freio estacionário e isolamento da área. Não há local específico para a realização dessas atividades.

Segundo o operador Sagres, o abastecimento de máquinas e equipamentos movidos a diesel ocorre por contratação de terceiros com caminhão tanque, cuja capacidade é de até 7.000 litros. No momento do abastecimento a operação é acompanhada por um colaborador especializado do operador portuário que avalia o processo realizado, inclusive as condições de segurança, como o isolamento da área e o aterramento do veículo.

Retirada de resíduos oleosos de embarcações no Porto Novo

A atividade para retirada de resíduos oleosos no Porto de Rio Grande também depende de autorização através do sistema e apenas as empresas credenciadas junto à autoridade portuária podem efetuar a retirada de resíduos (cadastramento regulado pela Ordem de

Serviço – OS 10/2013). A remoção de resíduo oleoso de embarcações é executada por meio de bombeamento e, assim como a atividade de abastecimento, esta deve seguir todos os procedimentos de segurança para atividades com óleo (OS 19/2020). Todos os resíduos devem ser corretamente destinados e a empresa coletora de resíduos deverá arcar com todas as responsabilidades da sua atividade, inclusive os custos advindos de situações de emergências que possam ocorrer durante a atividade de retirada de resíduos. A operação dessas empresas credenciadas para retirada de resíduos oleosos é descrita em detalhes na seção 5.2.1.2.2 que trata das operações no cais público do Porto Velho.

Fornecimento de bordo

O fornecimento de bordo é executado por meio de içamento de carga e, quando se trata de fornecimento de óleo, deve seguir todos os procedimentos estabelecidos na OS 019/2020 e com sinalização da área de operação.

Foto 29: Abastecimento de embarcação a contra bordo.

5.2.1.2. Porto Velho

O Porto Velho pode ser dividido em quatro áreas principais, são elas a área de operação das balsas que realizam o transporte de veículos e passageiros entre os municípios de Rio Grande e São José do Norte; a área de transporte de resíduos coletados no Porto Novo que são movimentados até o Porto Velho para destinação pelas empresas responsáveis pelo transporte desses resíduos: JS Ambiental e Laçador; tem-se então uma área de museus e armazéns utilizados pela prefeitura e, por fim, a área utilizada por embarcações pesqueiras.

5.2.1.2.1. Descrição das instalações

A seguir são apresentadas as descrições dos armazéns do Porto Velho segundo relatório fornecido pelo Porto de Rio Grande, elaborado em abril de 2021. O Armazém 1 (A1) encontra-se em melhores condições de higiene e infraestrutura quando comparado aos demais. O prédio é utilizado para as instalações do Museu Histórico do Porto e para a sala de arquivos. De modo geral, o armazém é higienizado diariamente e sua manutenção é realizada de forma adequada, exceto na área de armazenamento de arquivos, na qual é possível identificar diversos vidros quebrados que necessitam de reparo. Apesar das avarias existentes, não foram encontrados animais no local.

Foto 30: Armazém 1 - Porto Velho.

O Armazém 2 (A2) é utilizado pela prefeitura, de modo que não foi possível acessar o local. Observou-se, no entanto, que são armazenados vestimentas e utensílios na edificação e que essas se mostram em boas condições de utilização, sugerindo que não há animais abrigados no local. Não foram identificados vidros danificados. O Armazém 3 (A3) é aquele em que as condições de infraestrutura e higienização foram consideradas mais precárias em relação aos demais. Foram identificados diversos vidros danificados e quantidade elevada de animais (pombas) abrigados no local, que podem ser vetores de doenças. Não foi possível acessar o Armazém 4 (A4), no entanto, observou-se um vidro está danificado e há proliferação de animais (pombas). O Armazém 5 (A5) abriga as viaturas do Corpo de Bombeiros Militar (CBM). Em outubro de 2020, foram instalados os vidros faltantes no prédio e realizada a limpeza do local. Apesar de apresentar uma estrutura que, aparentemente, encontra-se em boas condições é necessário que seja feita a manutenção em relação à higienização do local, que ainda serve de abrigo para animais (pombas).

5.2.1.2.2. Descrição das operações realizadas no cais público do Porto Velho

Os operadores portuários que operam nas dependências do Porto Velho são a Laçador Navegação e JS Ambiental, que realizam serviços de mesma natureza. As atividades desenvolvidas por eles incluem a remoção dos resíduos das embarcações na área do Porto Novo, transporte via caminhão tanque até o Porto Velho, abastecimento de contêineres IBC já posicionados em embarcações e transporte desses efluentes até São José do Norte. De acordo com a Laçador Navegação (2022), os principais efluentes líquidos movimentados pela empresa são Slop, Sludge/Bilage Water e de Bunker. O primeiro tipo é aquele resultante da limpeza de tanques e contém material residual transportado; o segundo é composto por uma mistura de fluídos derivados de petróleo misturados com água, provenientes da praça de máquinas, da queima do óleo combustível marítimo, do descarte de óleo lubrificantes e hidráulicos cuja vida útil se esgotou e da limpeza e lubrificação de peças; o último tipo é de óleo combustível marítimo fora de especificação (Laçador Navegação, 2022). Na Foto 31 é apresentado o procedimento de transporte do efluente de caminhão tanque até os contêineres IBC já posicionados na embarcação para transporte. Na Foto 32 e na Foto 33 estão ilustrados os equipamentos de segurança para contenção de eventuais vazamentos em meio terrestre e em meio aquático, respectivamente, e na Foto 34 está apresentada a área destinada ao acondicionamento de resíduos.

Foto 31: Procedimento de abastecimento de contêineres IBC em embarcação com efluente proveniente de caminhão tanque.

Foto 32: Equipamento de contenção posicionado na base do caminhão em caso de eventual vazamento em meio terrestre.

Foto 33: Barreira de contenção posicionada durante o abastecimento de contêineres IBC na embarcação para contenção de eventual vazamento em meio aquático.

Foto 34: Armazenamento de resíduos na área de operação de transporte de efluentes líquidos no Porto Velho.

Além dos serviços de transporte de efluentes líquidos, tem-se a operação do serviço de balsas (Foto 35) e de operação de embarcações pesqueiras (Foto 36 e Foto 37).

Foto 35: Operação de balsa no Porto Velho.

Foto 36: Operação de embarcações de pesca no cais do Porto Velho.

Foto 37: Acondicionamento de resíduos na área destinada à operação das embarcações pesqueiras.

5.2.1.3. Outras áreas de interesse

Nas proximidades do Porto Novo, do outro lado da Avenida Honório Bicalho, estão localizados um pátio automotivo com área de 101.454 m²; dois armazéns identificados como D3 e D4, que juntos totalizam 12.000 m²; ao lado destes, a oeste, está o pátio de toras com área total de 25.000 m² utilizado pelo operador Sagres; ao sul, está o prédio administrativo da Portos RS e, ao sul dele, próximo ao Portão 2 do Porto Novo está outro pátio de toras, também utilizado pelo operador Sagres. As áreas mencionadas se encontram identificadas na Figura 4.

Figura 4: Áreas auxiliares próximas ao Porto Novo.

Os armazéns D3 e D4, sendo o primeiro sob responsabilidade do operador portuário AGM/Serra Morena e o segundo do operador ROCHA/VANZIN. Os dois armazéns acondicionam fertilizantes e seu interior é apresentado na Foto 38 e na Foto 39.

Foto 38: Armazém D3 contendo Cloreto Granulado, Rocha e Cloreto Fino (Fonte: Portos RS).

Foto 39: Armazém D4 contendo Ureia/Cloreto Granulado e Cloreto em Pó STD (Fonte: Portos RS).

5.2.2. Terminais privados e arrendatários

As instalações portuárias do Superporto e de São José do Norte operam em terminais privados ou áreas arrendadas, administrados por empresas privadas, e possuem licença de operação própria junto ao órgão ambiental estadual, a Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM). A relação das respectivas licenças e atividades desempenhadas por cada empresa está apresentada no Quadro 3.

Quadro 3: Relação das empresas que operam no Superporto, atividades desenvolvidas e licenças de operação (LOs) junto à FEPAM.

EMPRESA	ZONA PORTUÁRIA	Nº LO	ATIVIDADE	VALIDADE
BIANCHINI	Superporto	1028/2022	Preparação e refino de óleo/gordura	31/10/2024
BRASKEM	Superporto	4154/2020	Terminal de petróleo e derivados rio grande	12/09/2023
BUNGE	Superporto	4608/2020	Extração de óleo de soja e operação de terminal portuário	10/08/2025
EBR	São José do Norte	2038/2020	Estaleiro, cais de atracação e dique seco	15/04/2025
ERG I e II	Superporto	2079/2021	Fab/mont/rep de embarcações	16/04/2023
LEAL SANTOS	Superporto	6590/2019	Pescado - indústria alimentícia	01/10/2024
TECON	Superporto	2530/2019	Terminal portuário de containers	11/10/2023
TERGRASA	Superporto	1529/2022	Receb, armazenagem e expedição de grãos e cavacos de madeira	19/05/2027
TERMASA*	Superporto	2953/2021	Terminal portuário de graneis sólidos e líquidos	06/12/2026
TRANSPETRO - PETROBRAS	Superporto	2804/2020	Terminal de petróleo e derivados rio grande	21/05/2025
		3977/2020	Transporte por oleodutos/gasodutos	14/07/2025
YARA*	Superporto	2961/2021	Fabricação de fertilizantes	06/05/2025
		5611/2020	Transporte de amônia liquida por tubovia	18/09/2025

*Compõem o Complexo Portuário e estão parcialmente inseridas na Poligonal do Porto de Rio Grande.

5.2.2.1. Superporto

A área do Superporto contempla terminais arrendados e terminais de uso privado. Entre eles estão os da Transpetro, Petrobras e Braskem que operam com petróleo e seus derivados; os terminais Bunge e Bianchini operam com óleo de origem vegetal, contemplando processos de extração e processamento; o terminal Tergrasa opera com atividades de recebimento, armazenagem e expedição de grãos e cavacos de madeira; o terminal Leal Santos opera com pescados; os terminais ERG I e ERG II (Estaleiro Rio Grande) operam na fabricação, montagem e reparo de embarcações; e o terminal TECON opera com o transporte de cargas conteinerizadas.

5.2.2.1.1. Braskem

O terminal da Braskem possui dez tanques atmosféricos construídos em aço carbono, cilíndricos e verticais para armazenagem de produtos petroquímicos, solventes e combustíveis.

O cais do terminal dispõe de um berço de atracação para navios, composto por três dolfins de atracação, e possui ainda dois dolfins externos de amarração. Entre as cargas movimentadas pelo terminal estão produtos químicos e derivados de petróleo, sendo as principais: MTBE, Metanol, Nafta, Benzeno, Tolueno, Xilenos, Pygas, Gasolina, Rafinado C6C8, C7C8 aromático, ETBE e resíduos de hidrocarbonetos. Além disso, é utilizado para

operações de transbordos de gases liquefeitos de petróleo, tais como Eteno, Propeno, Butadieno e Buteno 1.

A licença ambiental para Terminal contempla o armazenamento, operação e transferência de produtos petroquímicos diversos e resíduos de hidrocarbonetos.

A Figura 5 e o mapa do Anexo 8 apresentam a localização do terminal da Braskem na estrutura portuária do Superporto.

Figura 5: Localização do terminal da Braskem no Superporto.

5.2.2.1.2. Transpetro

O terminal, operado pela Petrobrás Transportes S/A. possui cais com 318 metros de comprimento e armazena produtos em tanques. Os principais produtos movimentados são Petróleo, óleo diesel e óleo combustível e são realizados ainda o transbordo de GLP e abastecimento de navios com bunker.

A empresa possui licença ambiental que contempla a operação do Píer Petroleiro e oleoduto.

A Figura 6 e o mapa do Anexo 8 apresentam a localização do terminal da TRANSPETRO na estrutura portuária do Superporto.

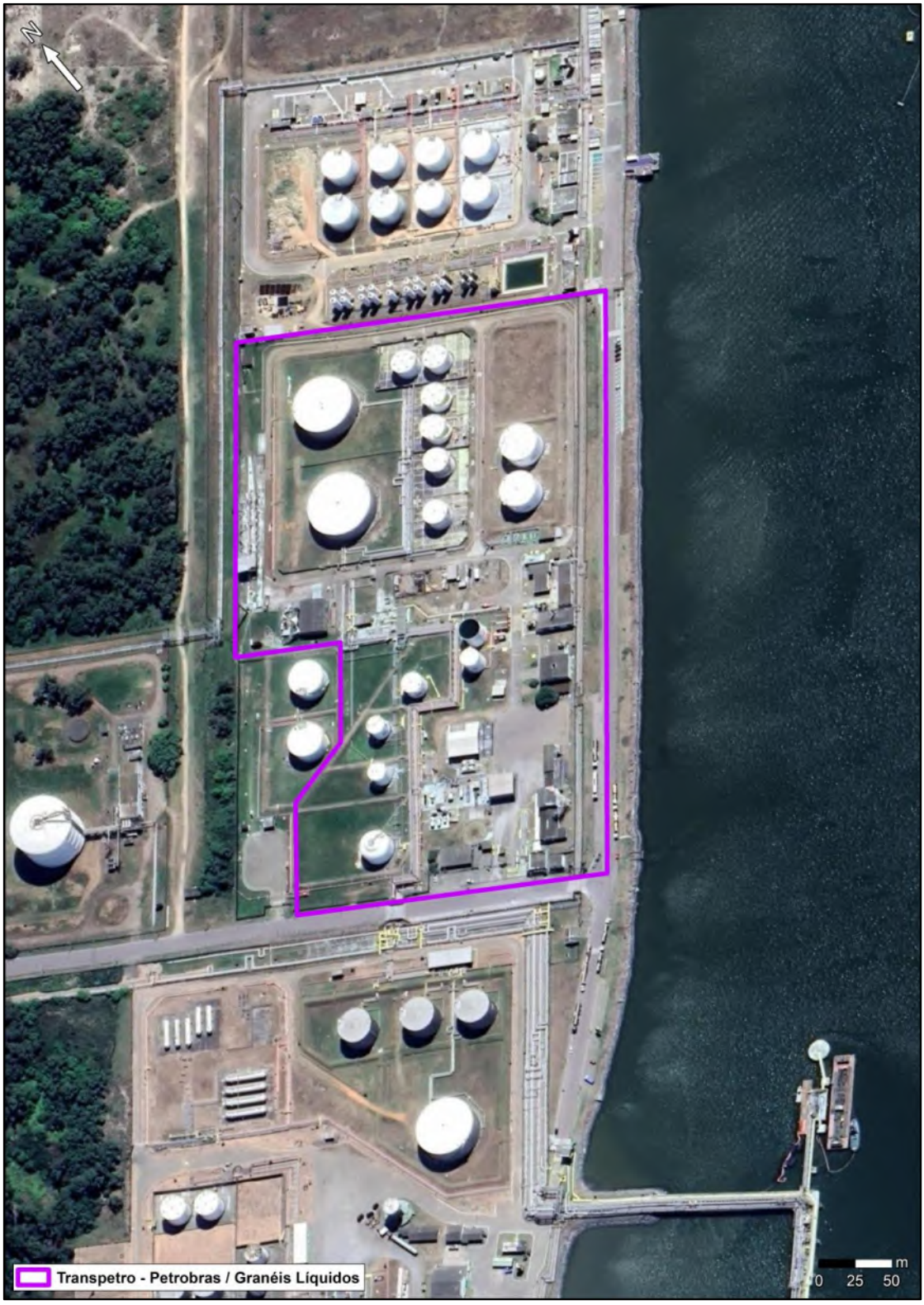


Figura 6: Localização do terminal da TRANSPETRO no Superporto.

5.2.2.1.3. ERG

Os estaleiros ERG 1 e ERG 2 gerenciados pela Ecovix Construções Oceânicas foram concebidos para construção, manutenção e reparo de navios e plataformas. Inicialmente o propósito dos empreendimentos não seria de operar como um terminal portuário, no entanto, com a paralisação das atividades de construção e demandas existentes no Porto de Rio Grande, o ERG 1 iniciou operações de Top Off de toras de madeira, em embarcações previamente carregadas no Porto Público.

O ERG 1 conta com um cais de 350 metros e outro com 50 metros, já o ERG 2 não teve concluídas suas obras de instalação do cais. O ERG 1 tinha o objetivo de operar o cais apenas para reparos, acabamentos, recebimento e despacho que matéria-prima e equipamentos finalizados. No entanto, a partir da demanda e disponibilidade do cais foram iniciados carregamentos de toras de madeira, além de operações com carga viva.

O ERG 1 conta com Licença de Operação na qual a atividade principal permanece como fabricação, montagem e reparo de embarcações, no entanto, a LO cita as demais atividades licenciadas por meio de autorizações específicas. Encontra-se em trâmite junto ao órgão ambiental um processo de ampliação das atividades, o qual deverá incorporar na vigente LO as atividades portuárias junto ao cais, bem como o desmantelamento (corte) de embarcações para reciclagem. O ERG 2 encontra-se sem operação e em processo para ser unificado ao ERG 1.

A localização do ERG 1 é apresentada na Figura 7 e Anexo 9; a localização do ERG 2 encontra-se na Figura 8 e Anexo 10.

Figura 7: Localização do terminal ERG 1 no Superporto.

Figura 8: Localização do terminal ERG 2 no Superporto.

5.2.2.1.4. Bunge

Na área portuária, a BUNGE ALIMENTOS S/A dispõe de uma estrutura de acostagem com 412 metros de comprimento e área útil total de 18.144,75 m². Os produtos movimentados neste terminal são grãos, farelo e óleos vegetais para exportação.

A Licença de Operação da Bunge contempla a operação do terminal portuário, com movimentação de granéis sólidos, líquidos e atracação das embarcações.

A Figura 9 e o mapa do Anexo 9 apresentam a localização do terminal da Bunge na estrutura portuária do Superporto.

Figura 9: Localização do terminal da Bunge no Superporto.

5.2.2.1.5. Bianchini S. A.

A área acostável da Bianchini S/A - Indústria Comércio e Agricultura possui 280,78 metros com dois dolfins de amarração. Há uma passarela que conecta o píer à margem e apresenta extensão de 101 metros e 3 metros de largura, tendo como principal função o acesso de pessoal aos navios e também materiais de suporte em geral. As cargas movimentadas pelo terminal incluem soja in natura, farelos e óleo de soja, cavacos e pellets de madeira, além de outros cereais como arroz, trigo, milho e cevada. A Bianchini S/A possui Licença de Operação que a habilita para extração de óleos vegetais e produção de farelos de soja, armazenamento de granéis agrícolas e operação do terminal portuário para carga e descarga de navios e chatas lacustres.

A Figura 10 e o mapa do Anexo 9 apresentam a localização do terminal da Bianchini na estrutura portuária do Superporto.

Figura 10: Localização do terminal da Bianchini no Superporto.

5.2.2.1.6. TERGRASA

O cais de navios do Terminal Graneleiro S.A. possui 412,5 metros de comprimento, enquanto que o cais de barcaças apresenta 586 metros. O terminal da Tergrasa realiza seu armazenamento a granel, em uma bateria de silos composta por 100 células e 64 Inter células, além de três armazéns horizontais. A ligação do cais às margens é realizada por uma ponte de acesso elevada. Destaca-se que esta possibilita a navegação de barcaças sob a estrutura. O terminal movimenta sólidos agrícolas, principalmente soja, milho, trigo, arroz e cavaco de madeira. A Licença de Operação contempla a atividade de recebimento, armazenagem e expedição de grãos e cavacos no Terminal Graneleiro.

A Figura 11 e o mapa do Anexo 11 apresentam a localização do terminal da TERGRASA na estrutura portuária do Superporto.

Figura 11: Localização do terminal da TERGRASA no Superporto.

5.2.2.1.7. TECON

O TECON Rio Grande S/A, terminal de contêineres do Grupo Wilson Sons, tem área total de 835.070,73 m² e cais com extensão de 900 metros, além de um pátio de contêineres e armazém. Os principais produtos movimentados em contêineres no terminal são arroz, resinas, tabaco, frango congelado, polpa de madeira, sobressalentes, produtos químicos, borracha, móveis, plásticos, máquinas, aço trabalhado, suíno congelado, entre outros.

A Licença de Operação do terminal é válida para a atividade terminal portuário de contêineres.

A Figura 12 e o mapa do Anexo 12 apresentam a localização do TECON na estrutura portuária do Superporto.

Figura 12: Localização TECON no Superporto.

5.2.2.1.8. Terminal Leal Santos

O Terminal da empresa Indústrias Alimentícias Leal Santos LTDA é destinado à movimentação de pescados e possui, no Superporto, área industrial de 22.000 m², área construída de 10.800 m² e armazenagem refrigerada de 2.400 toneladas em quatro câmaras frigoríficas. As cargas movimentadas pelo terminal incluem peixe congelado e conserva de pescado. A Licença de Operação é válida para a atividade de Pescado.

A Figura 13 e o mapa do Anexo 12 apresentam a localização do Terminal Leal Santos na estrutura portuária do Superporto.

Figura 13: Localização do Terminal Leal Santos no Superporto.

5.2.2.2. São José do Norte

A área do Porto Organizado localizada em São José do Norte contempla somente aquela correspondente à operação do estaleiro EBR. O EBR realiza atividades de desenvolvimento de projetos e de construção, integração e comissionamento de plataformas marítimas de produção de óleo e gás (EBR, 2022).

5.2.2.2.1. EBR

A Estaleiros do Brasil Ltda. (EBR) é uma empresa brasileira de construção de empreendimentos offshore, voltada para o desenvolvimento da produção de projetos de alta complexidade, atuando principalmente na modalidade EPC (Engenharia, Suprimentos, Construção, Integração e Comissionamento). O terreno ocupado dispõe de 171 hectares cercados, o cais principal apresenta 780 metros lineares e 100 metros lineares de cais auxiliar com 05 metros de profundidade. A EBR opera o cais para recebimento e despacho de matéria-prima e equipamentos finalizados, construção e reparos de navios, embarcações, diques flutuantes e plataformas para exploração e produção de petróleo. A Licença de Operação contempla as atividades de Estaleiro, Cais de Atracação e Dique Seco.

5.3. SUBSTÂNCIAS E MERCADORIAS PERIGOSAS

Na Tabela 4 está apresentada a relação de mercadorias e substâncias perigosas movimentadas no Porto Novo entre o período de 2017 a 2021. Cabe destacar que o armazenamento de cargas classificadas como substâncias perigosas não é permitido nas dependências do Porto Novo e das instalações acessórias como é o caso dos armazéns D3 e D4.

Tabela 4: Relação de algumas substâncias químicas movimentadas na área do Porto Novo entre 2017 e 2021.

Mercadoria	N° ONU	Peso bruto em toneladas (t)				
		2017	2018	2019	2020	2021
Butano	1011	0	0	0	0	2.902
Coque verde de Petróleo	NA	0	33.280	34.728	20.346	18.979
Mist. de nitrato de amônio c/carb	ND	0	0	0	3.591	0
Nitrato de amônio granulado	1942	0	0	12.641	18.028	3.988
Nitrato de sódio potássico. TEO	1486/1498	0	0	0	2.947	0
Nitrato sód. Potássico/salitre	1486/1498	12.610	1.708	17.616	9.842	11.524
NP 09-46	ND	0	0	30.626	8.822	0
NP 10-45	ND	0	0	0	0	60.741
NP 10-46	ND	58.818	36.036	70.091	80.815	65.560
NP 11-44	NA	34.193	32.823	40.338	33.740	63.214
NP 13-33	ND	20.128	16.030	15.860	18.405	16.098

Mercadoria	Nº ONU	Peso bruto em toneladas (t)				
		2017	2018	2019	2020	2021
NP 18	ND	0	0	0	0	3.484
NP 8 - 40 +2.5	ND	0	0	0	0	7.952
NP10-40	ND	0	0	0	5.994	0
NPK	ND	0	0	0	4.704	25.333
NPK 15-15-15	ND	5.556	5.426	1.971	4.467	0
NPK 8-40+5S	ND	0	0	0	6.976	0
NPS 10-40 +12S	ND	0	0	0	0	7.420
NPS 8 - 40 + 5 S	ND	0	0	0	0	11.618
NPS 9 - 46 +7	ND	0	0	0	0	9.977
NPS 9-46 + 3	ND	0	0	0	0	29.622
Óleos lubrificantes com aditivos	NA	0	2	0	0	0
Outros nitratos de sódio potás.	1486/1498	0	7.433	0	0	0
Total	**-**	**131.304**	**132.739**	**223.871**	**218.676**	**338.410**

Quanto ao Nitrato de Amônio, produto considerado de interesse e que, sob determinadas condições, apresenta comportamento crítico quanto a possíveis eventos acidentais, são apresentadas informações em detalhe a seguir quanto à sua movimentação.

Os dados quanto à movimentação de Nitrato de Amônio granulado foram fornecidos pela Portos RS contemplando os anos de 2019 a fevereiro de 2023. Para 2019, três embarcações atracaram no Porto Novo; em 2020 foram seis; em 2021, duas embarcações; em 2022, cinco; e em 2023 também foram cinco embarcações. A embarcação de maior porte para o período foi aquela que movimentava 9.484 t em maio de 2022. A capacidade média das embarcações é de 3.250 toneladas, enquanto que a mediana é de 2.234 t, indicando que pelo menos metade das embarcações conta com carga inferior à média aritmética. Em quatro ocasiões a capacidade das embarcações esteve acima da média de 3.250 toneladas, sendo um indício, portanto, de que essas embarcações de maior porte são menos comuns quando comparadas às demais.

Tabela 5: Dados referentes à atracação de navios contendo Nitrato de Amônio granulado no Porto Novo contemplando o período de janeiro/21 a maio/22.

ANO	ATRACAÇÃO	DESATRACAÇÃO	TEMPO ATRACADO (DIAS)	TEMPO ATRACADO (HORAS)	PESO (t)
2019	12/04/2019 10:00	15/04/2019 07:30	2,90	69:30:00	6.320
2019	13/04/2019 05:00	13/04/2019 19:30	0,60	14:30:00	3.221
2019	14/04/2019 11:05	15/04/2019 03:30	0,68	16:25:00	3.099
2020	01/03/2020 11:40	04/03/2020 10:15	2,94	70:35:00	6.837
2020	01/03/2020 13:45	03/03/2020 00:10	1,43	34:25:00	3.013
2020	03/03/2020 01:00	03/03/2020 21:40	0,86	20:40:00	2.797
2020	03/03/2020 22:25	04/03/2020 08:00	0,40	09:35:00	1.025
2020	23/06/2020 23:45	26/06/2020 07:00	2,30	55:15:00	2.178
2020	24/06/2020 01:10	25/06/2020 00:20	0,97	23:10:00	2.178
2021	23/06/2021 18:55	25/06/2021 21:00	2,09	50:05:00	1.994
2021	23/06/2021 18:55	26/06/2021 10:00	2,63	63:05:00	1.994
2022	06/05/2022 04:30	11/05/2022 08:45	5,18	124:15:00	9.484
2022	06/05/2022 07:20	06/05/2022 18:00	0,44	10:40:00	2.078
2022	06/05/2022 19:00	08/05/2022 13:10	1,76	42:10:00	3.108
2022	09/05/2022 10:00	09/05/2022 21:35	0,48	11:35:00	2.063
2022	10/05/2022 10:20	11/05/2022 02:25	0,67	16:05:00	2.234
2023	12/02/2023 19:10	14/02/2023 22:45	2,15	51:35:00	7.309
2023	12/02/2023 20:25	13/02/2023 03:40	0,30	07:15:00	1.551
2023	13/02/2023 06:15	13/02/2023 14:40	0,35	08:25:00	1.552
2023	13/02/2023 15:45	14/02/2023 11:20	0,82	19:35:00	3.027
2023	14/02/2023 12:35	14/02/2023 21:40	0,38	09:05:00	1.179

A relação completa das substâncias movimentadas no Porto Organizado está disponível no Anexo 17. No Anexo 18 estão somente as substâncias de interesse deste EAR, tendo em vista que são aquelas movimentadas e/ou armazenadas nas dependências do Porto Novo (responsabilidade direta da Portos RS). No Anexo 19 estão as FISPQs das substâncias e produtos de interesse deste documento.

5.4. CARACTERIZAÇÃO DO ENTORNO

O presente capítulo apresenta a caracterização ambiental da região do Porto Organizado de Rio Grande, abrangendo dados de relevo e geomorfologia, meteorologia e climatologia, dinâmica dos mares, ambiente estuarino/marinho, e também as estimativas populacionais, os quais foram considerados na elaboração do Estudo de Análise de Risco (EAR) do empreendimento para as simulações dos cenários de acidente, análise das consequências e análise de vulnerabilidade. São também identificados os bens ambientais relevantes existentes na região, tais como unidades de conservação e proteção.

5.4.1. Relevo e geomorfologia

O Porto do Rio Grande está inserido na Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS), junto ao município de Rio Grande, no baixo estuário da Lagoa dos Patos. Se encontra entre os paralelos 31°47'02'' e 32°39'45'' de Latitude Sul e entre os meridianos de 52°03'10'' e 52°44'10'' de Longitude Oeste (LOURENÇO, 2012).

A origem da Planície Costeira corresponde ao período Quaternário, ou seja, área de formação recente na escala geológica do tempo, através de regressões e transgressões marinhas da era Cenozoica. Essa região é litologicamente bastante homogênea, constituída principalmente por areias quartzosas e possuindo um processo de formação muito dinâmico e em constante mutação em decorrência dos processos de sedimentação marinha e flúvio-lacustre.

Constitui uma paisagem de baixas altitudes e formação de restingas, lagunas e lagoas, correspondente a uma faixa arenosa com mais de 622 km de extensão, quase retilínea e sem elevações, exceto as dunas de areias que ali se encontram. No interior de toda a Planície Costeira, existem numerosas lagoas, cuja água é mais ou menos salobra, por se comunicarem diretamente com o oceano. Esse é o caso da Lagoa dos Patos, que se comunica com o Atlântico através do canal de Rio Grande. (BECKER e NUNES, 2012).

A Figura 14 corresponde às unidades geomorfológicas do Rio Grande do Sul, podendo ser observada a planície costeira na região do Porto de Rio Grande. A Figura 15 apresenta a hipsometria do Rio Grande do Sul, revelando as baixas altitudes na região do porto.

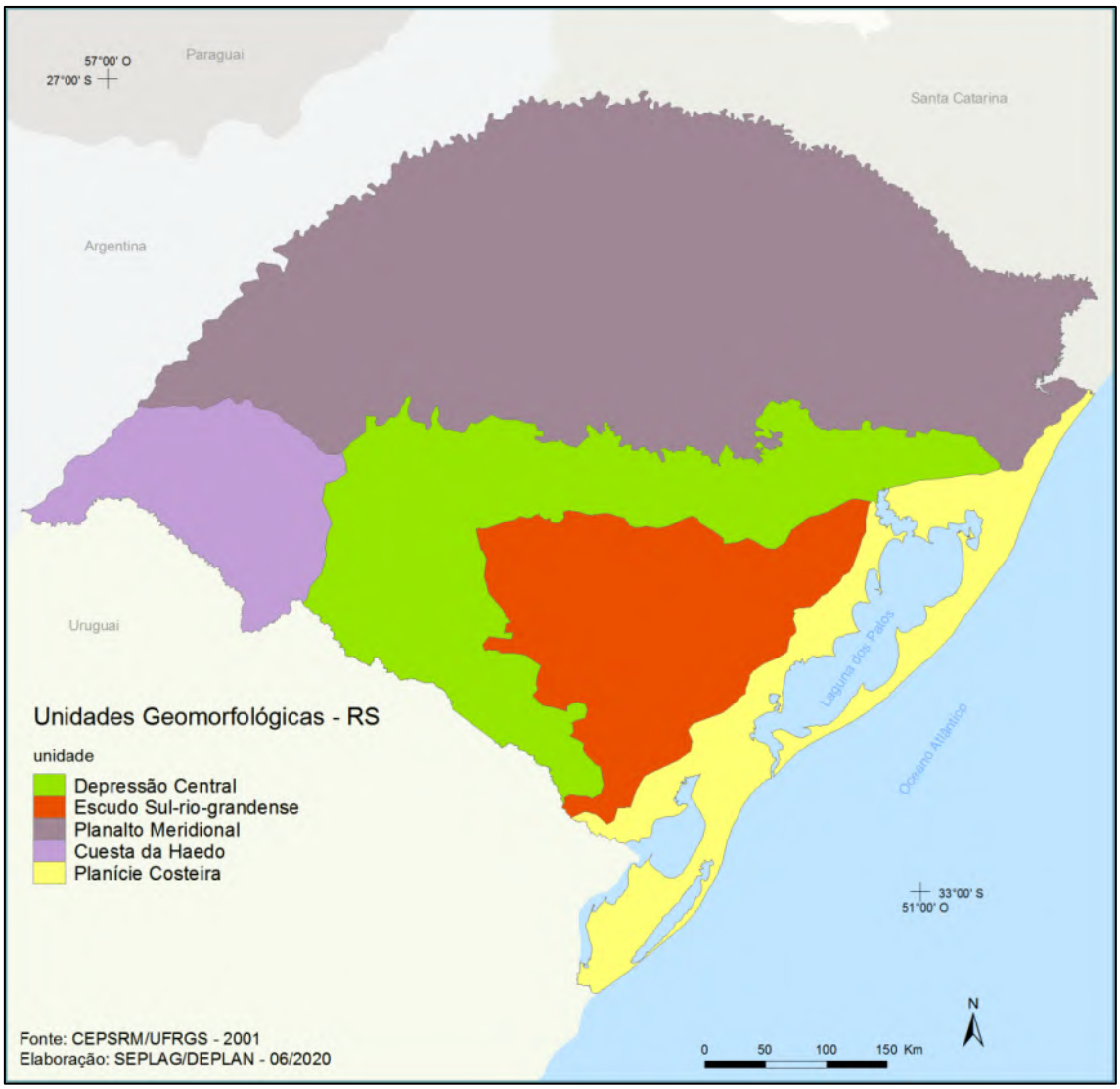


Figura 14: Unidades geomorfológicas do Rio Grande do Sul (SEPLAG RS, 2020).

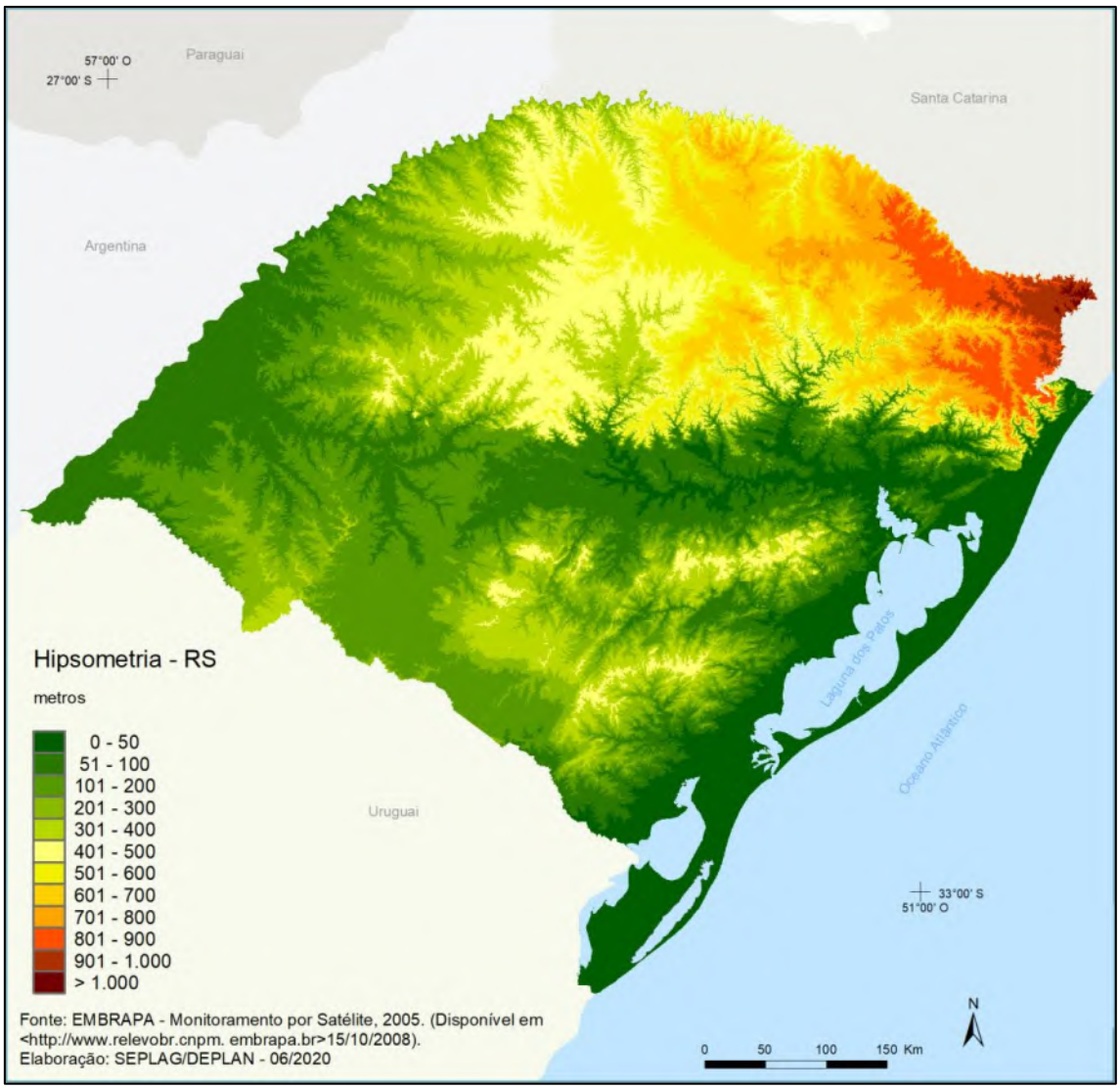


Figura 15: Hipsometria do Rio Grande do Sul (SEPLAG RS, 2020).

A PCRS corresponde a uma feição fisiográfica, na qual estão expostos os sedimentos da porção superficial da Bacia de Pelotas, ou seja, os sedimentos da cobertura depositados desde o Terciário, sob a influência de oscilações glácio-eustáticas do nível do mar e acentuadas variações climáticas (Barboza et al., 2008).

Os depósitos sedimentares da PCRS acumularam-se em sistemas deposicionais específicos, durante o final do Terciário e, principalmente, durante o Quaternário (Tomazelli e Villwock, 2005; Barboza et al., 2008): (i) um sistema de leques aluviais ocupando uma faixa contínua ao longo da parte mais interna da planície costeira e, (ii) quatro distintos sistemas deposicionais transgressivos-regressivos do tipo laguna-barreira (Figura 16).

O município de Rio Grande se insere no Sistema Laguna-Barreira IV, o mais recente sistema deposicional do tipo “laguna-barreira” da PCRS, que se desenvolveu durante o

Holoceno, como consequência da última grande Transgressão Pós-Glacial (Tomazelli e Villwock, 2000).

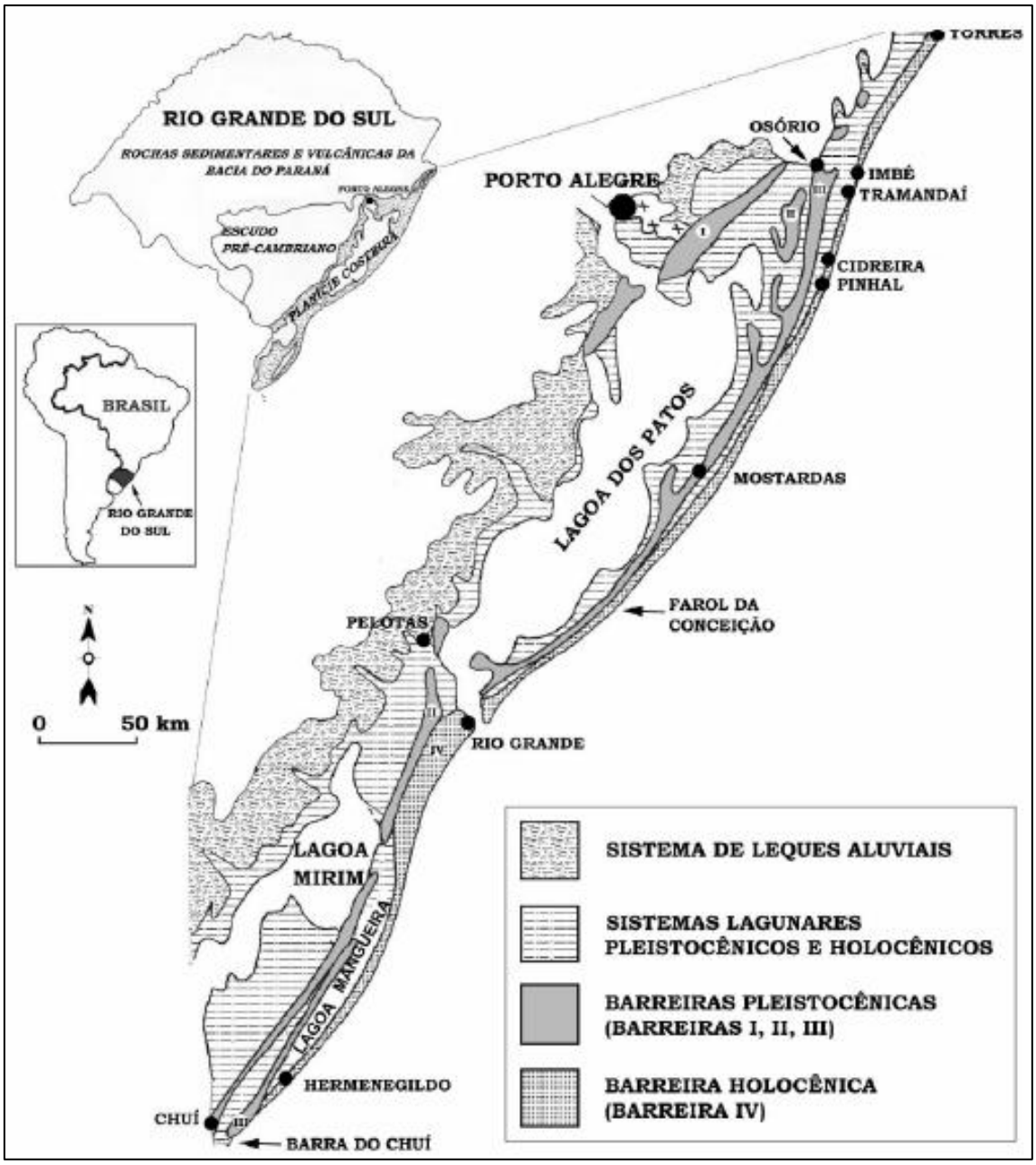


Figura 16: Mapa de localização e mapa geológico simplificado da planície costeira do Rio Grande do Sul (TOMAZELLI e VILLWOCK,2000).

O Sistema Barreira IV é representado por areias praiais quartzosas de granulação fina a muito fina, com concentrações de minerais pesados em certos locais; e pelo campo de dunas eólicas, que se estende por praticamente toda a linha de costa, com largura variável entre 2 e 8 km. Ainda, o Sistema Lagunar IV é constituído por um conjunto complexo de ambientes e subambientes que incluem corpos aquosos costeiros (lagos e lagunas),

sistemas aluviais (rios meandrantes e canais interlagunares), sistemas deltaicos e sistemas de pântanos e turfeiras (Tomazelli e Villwock, 2000; Tomazelli e Villwock, 2005).

O mais importante corpo lagunar da Planície Costeira do Rio Grande do Sul (PCRS) é a Lagoa dos Patos, com mais de 10.000 km². Com relação aos seus sedimentos de fundo, tem-se que: as fácies arenosas ocupam as partes mais rasas (0 a 4 m); as fácies sílticas distribuem-se pelas partes centrais e mais profundas (4 a 10, m) ocorrendo também ao longo dos canais de acesso ao porto de Rio Grande, e; as fácies argilosas ocorrem em pequenas áreas nas zonas mais profundas e ainda numa ampla zona situada em frente ao delta do Rio Camaquã. Ainda, fácies mistas, areno-silto-argilosas, têm ocorrência restrita nas partes mais profundas das baías que se situam na porção mais meridional do corpo lagunar (Tomazelli e Villwock, 2000).

O mapa geomorfológico do entorno do Porto Organizado de Rio Grande está disponível no Anexo 13.

5.4.2. Meteorologia e climatologia

5.4.2.1. Caracterização climática da região

O clima do Rio Grande do Sul é Temperado do tipo Subtropical, classificado como Mesotérmico Úmido (classificação de Köppen). Na Figura 17, é apresentada a classificação climática da região sul do país, observando-se o clima temperado no litoral sul do Rio grande do Sul, na região do Porto de Rio Grande.

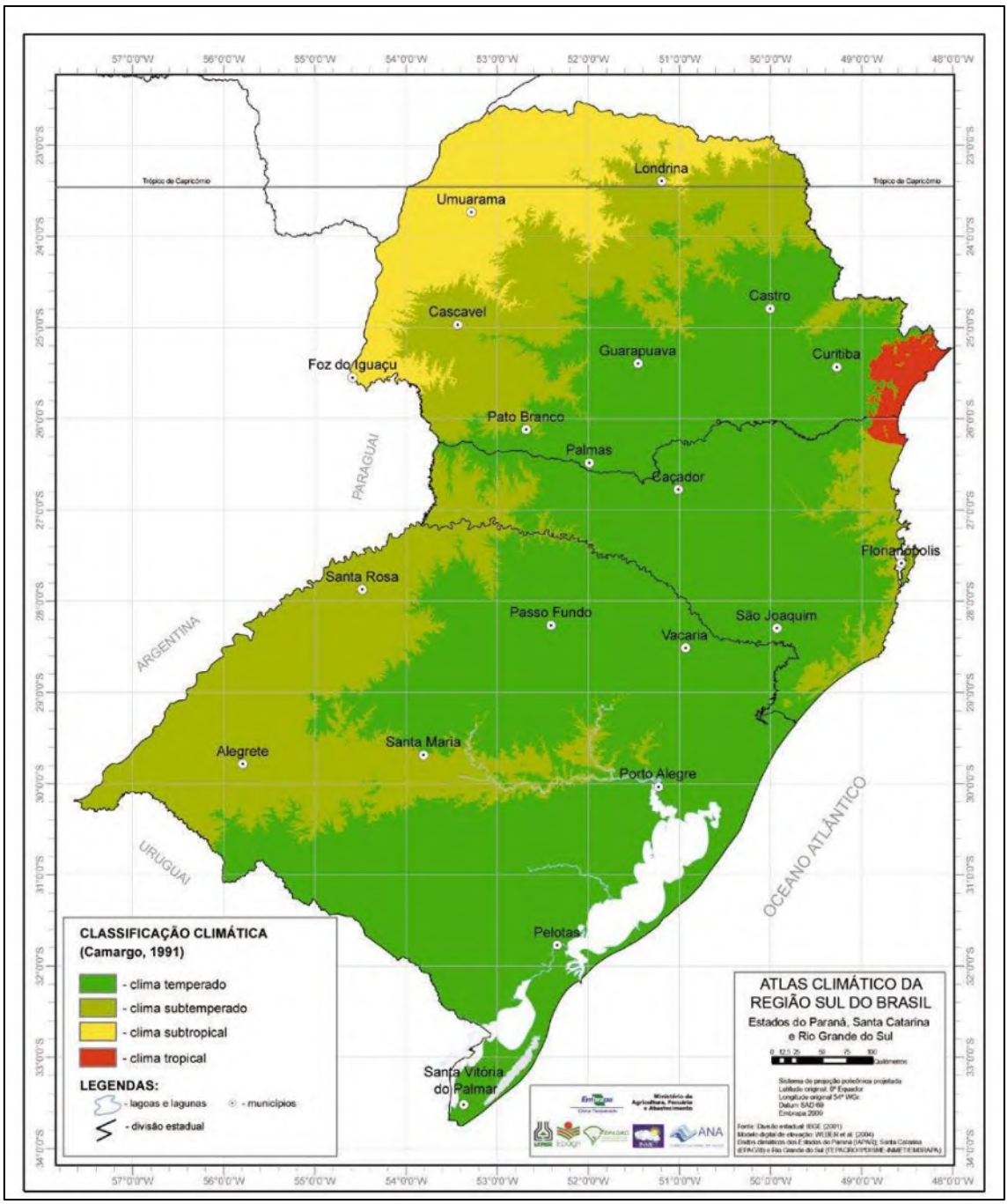


Figura 17: Classificação climática de Köppen modificada por Maluf (2000) para a região Sul do Brasil (EMBRAPA, 2012).

5.4.2.2. Temperatura

As temperaturas, nessa região, possuem grande variação sazonal, com verões quentes e invernos rigorosos. As temperaturas médias anuais no estado estão apresentadas na Figura 18.

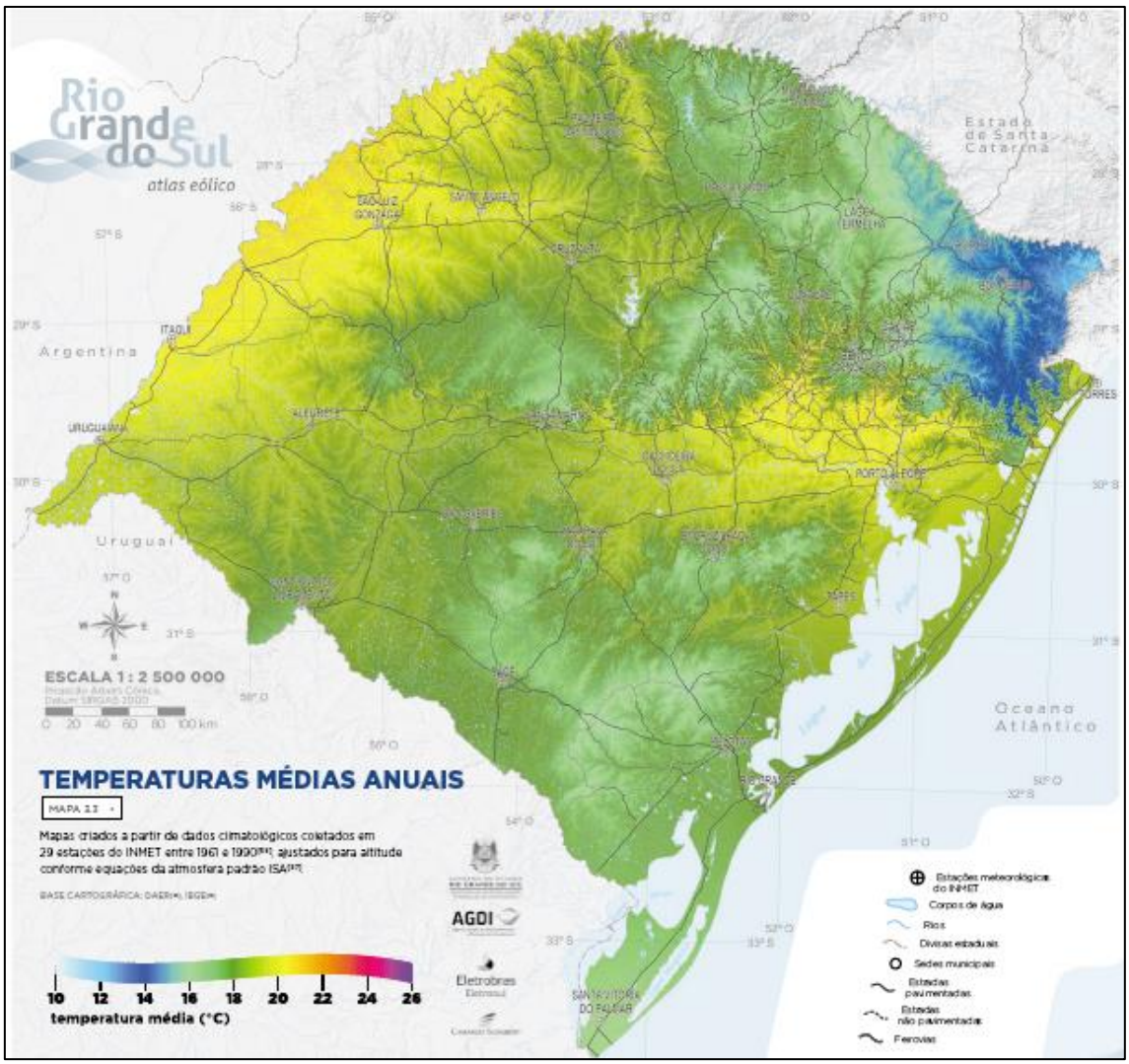


Figura 18: Temperatura média anual no RS (SDPI RS, 2002).

Foram consultados os dados de condições meteorológicas para um período mais recente, envolvendo 10 anos (2012-2021), utilizando os dados recolhidos pela Estação de Rio Grande (código A802) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). O parâmetro analisado foi a temperatura média mensal (Figura 19). Ainda, foram analisados dados das médias máximas e mínimas de temperatura no período, obtendo-se o valor de 25,23 °C de média máxima de temperatura, no período diurno do mês de fevereiro, e 12,44 °C de média mínima de temperatura, no período noturno do mês de julho, confirmando, assim, grande variação sazonal da temperatura.

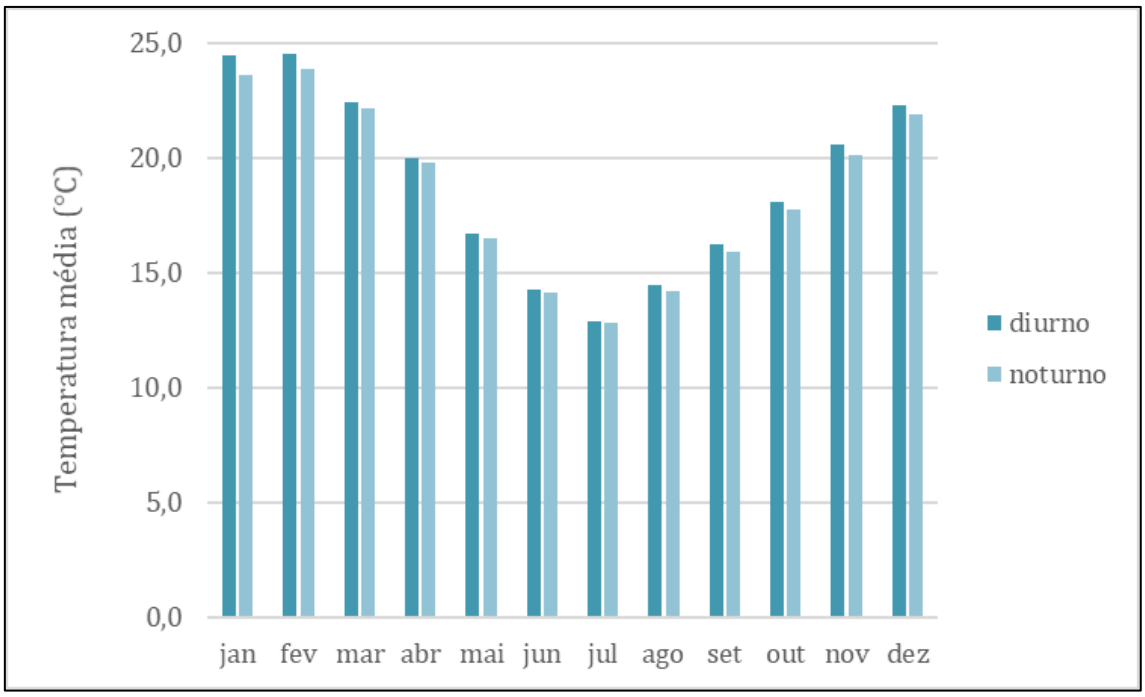


Figura 19: Temperatura média mensal de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande.

5.4.2.3. Pluviometria

A precipitação pluviométrica é bastante variável na região sul do Brasil. A disponibilidade hídrica na metade sul do Rio Grande do Sul se caracteriza com a precipitação distribuída de forma quase uniforme ao longo do ano, com uma precipitação média anual em torno de 1200 mm, conforme a Figura 20, mas com a evapotranspiração com valores superiores no verão, como mostra a Figura 21.

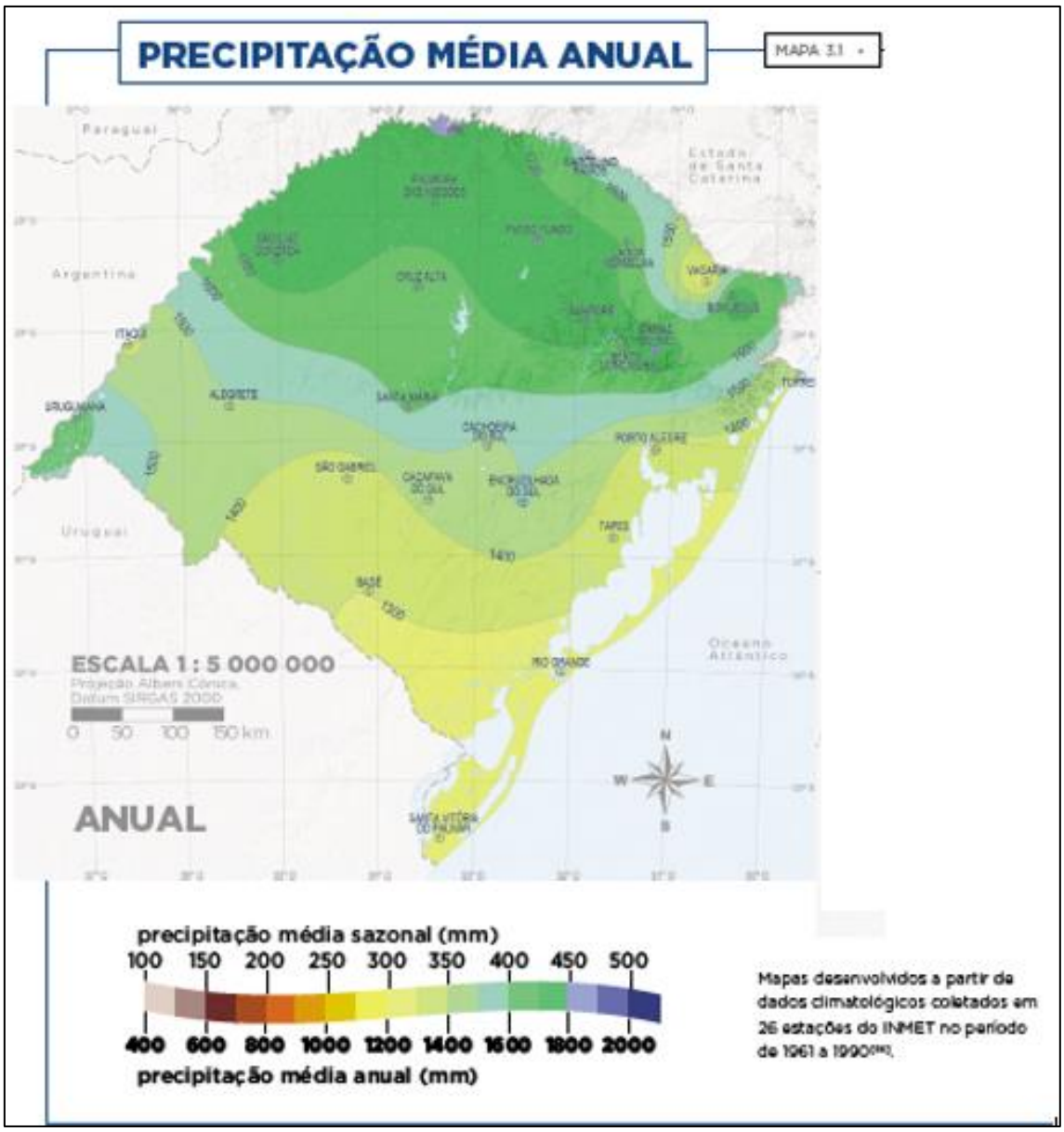


Figura 20: Precipitação média anual no Rio Grande do Sul (SDPI RS, 2002).

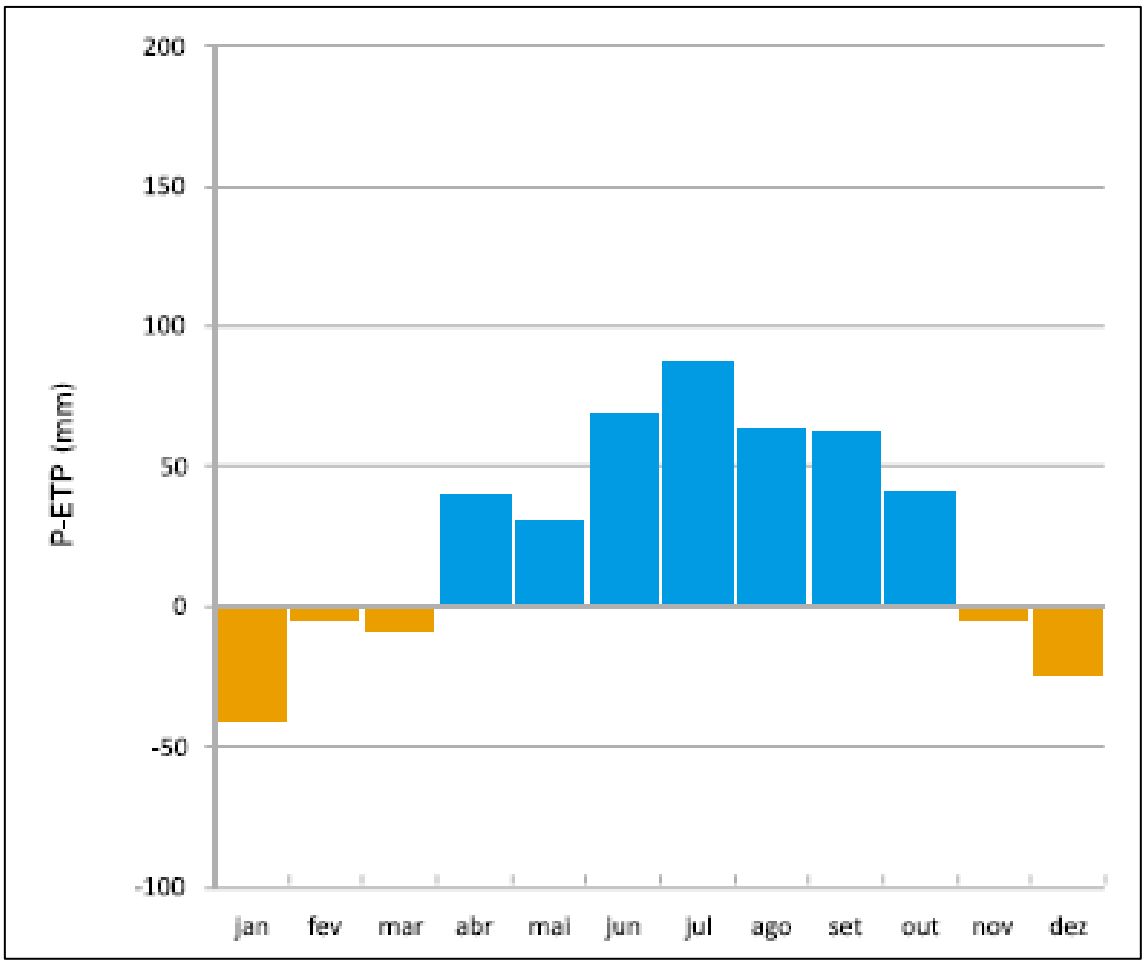


Figura 21: Relação entre precipitação e evapotranspiração (P-ETP) para o Litoral Sul do Estado do Rio Grande do Sul (Rio Grande) (EMBRAPA, 2012).

A partir da análise dos dados das condições meteorológicas recolhidos pela Estação de Rio Grande, foram consultados os dados mais recentes de precipitação, para o período de 2012 a 2021. A Figura 22 apresenta a distribuição das precipitações ao longo dos meses, nos períodos diurno e noturno, revelando valores mais elevados nos meses de junho e outubro, com médias próximas de 180 mm.

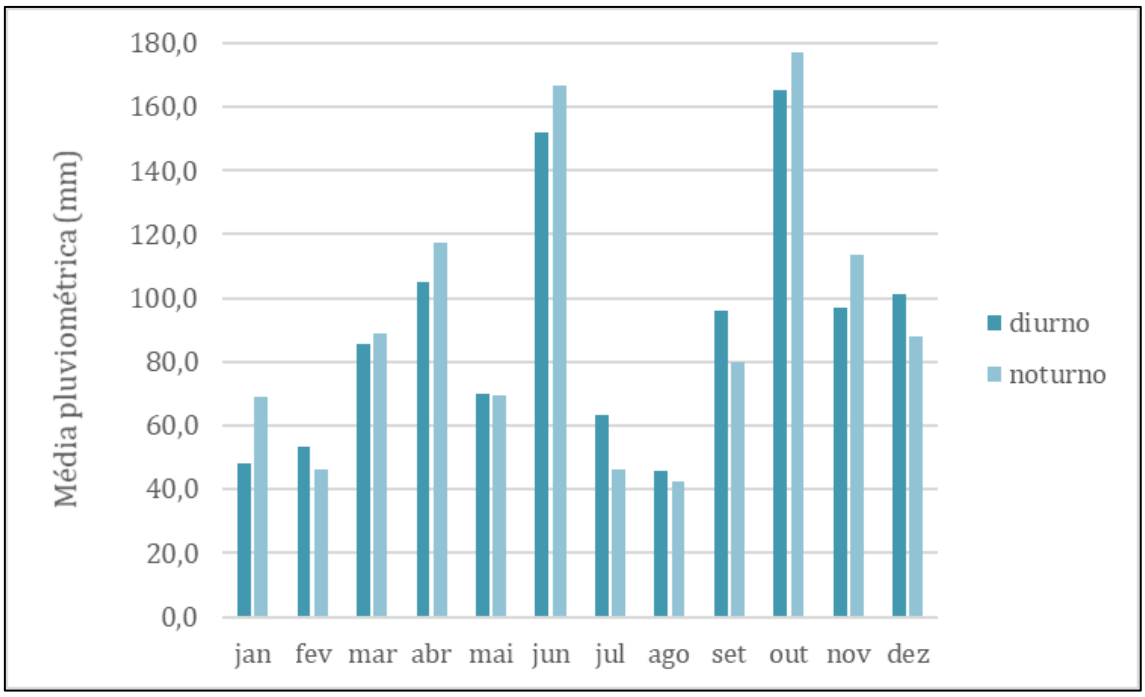


Figura 22: Médias pluviométricas mensais de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande.

5.4.2.4. Umidade

A umidade relativa corresponde à relação entre a quantidade de vapor de água existente na atmosfera, a uma determinada temperatura, e a quantidade para a qual o ar fica saturado a essa mesma temperatura. Exprime-se em porcentagem (%). No caso de ar absolutamente seco, tem-se 0%, e no caso de ar saturado, 100%.

A Figura 23 apresenta a umidade relativa média mensal para o intervalo analisado (2012-2021) nos períodos diurno e noturno, a partir dos dados recolhidos pela Estação de Rio Grande (código A802) do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET). Revelando valores maiores entre maio e outubro, chegando próximo a 80%.

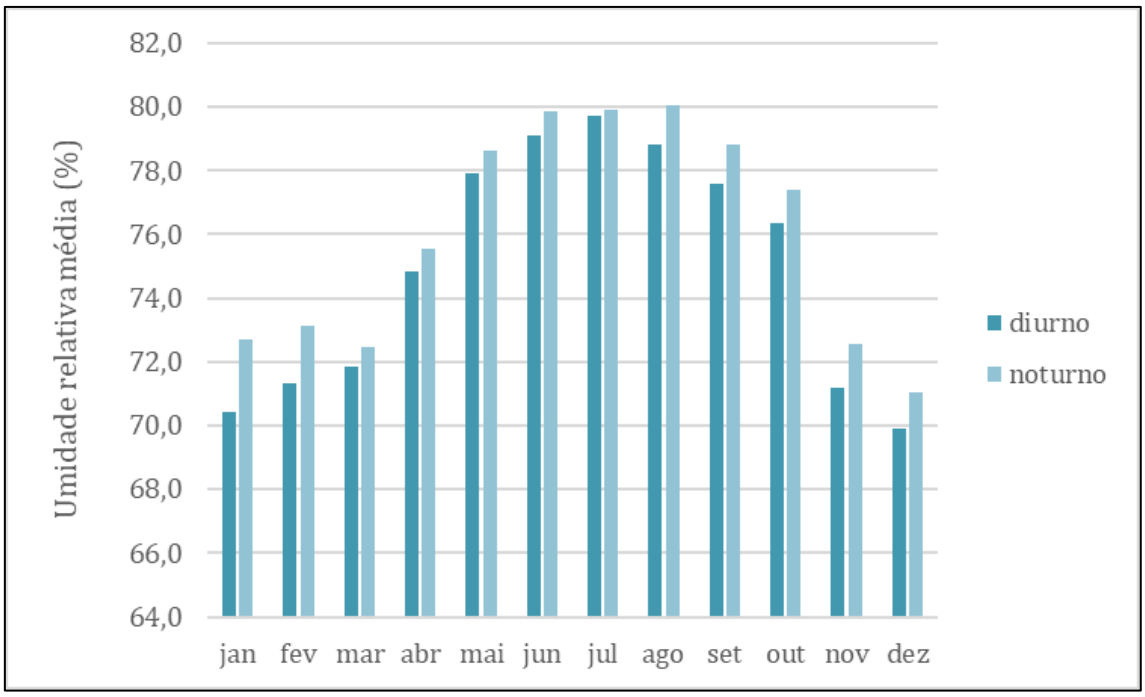


Figura 23: Umidade média mensal de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande.

5.4.2.5. Ventos

A direção e velocidade do vento estão associadas às condições dinâmicas da atmosfera, fruto da interação entre diversas escalas de circulação, e apresentam significativa variabilidade espacial e temporal. Ventos em superfície são monitorados por sensores de direção e velocidade geralmente a uma altura de 10 m para evitar interferências aerodinâmicas causadas pela rugosidade local.

Os dados de vento para o município de Rio Grande foram extraídos do banco de dados do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) para Estação de Rio Grande (código A802). A Tabela 6 e a Tabela 7 mostram a distribuição dos ventos em relação às velocidades, em m/s, e à direção do vento, sendo a primeira para o período diurno e a segunda para o período noturno. Conforme observado, para o intervalo de janeiro de 2011 até janeiro de 2021, a maior frequência de velocidade média do vento encontra-se entre 3,0 e 4,0 m/s (em 21,84% dos eventos) seguido por ventos entre 2,0 e 3,0 m/s (em 21,51% dos eventos) para o período diurno, e, para o noturno, entre 2,0 e 3,0 m/s (22,05%) seguido por valores de velocidade entre 3,0 e 4,0 m/s (21,24%).

As observações do vento são fornecidas em termos de velocidade média e direção para cada período determinado. Os resultados da velocidade dos ventos descrevem as frequências de cada classe de velocidade para cada direção do vento. A partir da análise dos resultados quanto à direção dos ventos no período observado, constata-se que a direção do vento com maior frequência é a nordeste (20,50%), seguida da direção leste

(19,40%) para o período diurno, já para o noturno as mesmas direções são predominantes, com 22,69% para a nordeste e 21,28% para leste.

Tabela 6: Distribuição (%) dos ventos no período diurno de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande.

DIREÇÃO	VELOCIDADE (m/s)												
	0 ≤ X < 1	1 ≤ X < 2	2 ≤ X < 3	3 ≤ X < 4	4 ≤ X < 5	5 ≤ X < 6	6 ≤ X < 7	7 ≤ X < 8	8 ≤ X < 9	9 ≤ X < 10	10 ≤ X < 11	11 ≤ X	TOTAL
NORTE	0,75	1,90	3,19	2,83	1,67	0,80%	0,47	0,22	0,06	0,03	0,00	0,00	11,93
NORDESTE	0,71	2,25	3,83	4,79	4,31	2,78%	1,33	0,39	0,07	0,03	0,00	0,00	20,50
LESTE	0,58	1,76	3,54	4,73	4,05	2,63%	1,34	0,57	0,15	0,04	0,01	0,00	19,40
SUDESTE	0,74	1,62	2,63	2,12	0,79	0,28%	0,07	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	8,28
SUL	0,74	1,32	1,73	2,14	1,59	0,75%	0,35	0,15	0,05	0,03	0,01	0,00	8,87
SUDOESTE	1,33	2,86	3,15	3,08	2,32	1,65%	0,99	0,60	0,28	0,12	0,04	0,02	16,47
OESTE	1,80	2,24	1,88	1,20	0,72	0,38%	0,19	0,15	0,07	0,02	0,02	0,01	8,69
NOROESTE	0,73	1,72	1,56	0,94	0,45	0,24%	0,11	0,06	0,04	0,01	0,01	0,01	5,87
TOTAL	7,38	15,68	21,51	21,84	15,90	9,51%	4,87	2,15	0,74	0,29	0,09	0,05	100

Tabela 7: Distribuição (%) dos ventos no período noturno de 2012 a 2021 segundo dados da estação meteorológica de Rio Grande.

Direção	Velocidade (m/s)												
	0 ≤ X < 1	1 ≤ X < 2	2 ≤ X < 3	3 ≤ X < 4	4 ≤ X < 5	5 ≤ X < 6	6 ≤ X < 7	7 ≤ X < 8	8 ≤ X < 9	9 ≤ X < 10	10 ≤ X < 11	11 ≤ X	Total
Norte	0,79	1,87	2,99	2,35	1,41	0,70	0,42	0,20	0,05	0,03	0,00	0,00	10,81
Nordeste	0,85	2,74	4,57	5,68	4,61	2,58	1,22	0,33	0,08	0,03	0,00	0,01	22,69
Leste	0,77	2,46	4,03	5,08	4,24	2,71	1,27	0,52	0,16	0,03	0,01	0,00	21,28
Sudeste	1,06	2,31	2,82	1,89	0,68	0,24	0,05	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	9,08
Sul	1,06	2,07	2,13	2,09	1,47	0,66	0,30	0,13	0,05	0,02	0,00	0,00	9,98
Sudoeste	1,33	2,87	3,13	2,68	1,83	1,25	0,78	0,40	0,22	0,08	0,03	0,02	14,62
Oeste	1,84	1,89	1,21	0,80	0,45	0,23	0,14	0,12	0,06	0,02	0,01	0,01	6,78
Noroeste	0,84	1,43	1,16	0,66	0,31	0,17	0,08	0,05	0,03	0,01	0,01	0,01	4,76
Total	8,54	17,64	22,05	21,24	14,99	8,54	4,25	1,77	0,65	0,22	0,07	0,05	100

5.4.2.6. Estabilidade atmosférica

A estabilidade atmosférica se trata de um aspecto importante para o estudo em questão, por ser um fator determinante para a dispersão de gases em caso de vazamentos. Devido à falta de informações a respeito da nebulosidade na estação meteorológica A802, foi necessário coletar dados desse parâmetro da estação 83985 do Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), localizada no município de Pelotas, para a classificação da estabilidade atmosférica da região no período noturno.

Foi utilizada a metodologia proposta por Pasquill e Gifford (1961) que consiste em dividir o nível de estabilidade em seis categorias, contudo, após revisão de Turner (1970), houve o acréscimo de mais uma categoria (ROCHA et al., 2020). Para tanto, são utilizados valores de velocidade do vento e radiação solar para estabelecer a classe para o período diurno, e de velocidade do vento e nebulosidade para o período noturno. Os dados de velocidade do vento e radiação solar foram coletados da estação A802, para o período de 2012 a 2021. As categorias e suas respectivas descrições podem ser observadas na Tabela 8.

Tabela 8: Significado das classes de estabilidade.

Classe	**Descrição**
A	Altamente instável
B	Moderadamente instável
C	Pouco instável
D	Estabilidade neutra
E	Moderadamente estável
F	Extremamente estável
G	Condições noturnas extremamente estáveis com baixa velocidade do ar

Pode ser observado na Figura 24, referente à frequência de ocorrência das classes de estabilidade para o período diurno, uma maior predominância da classe C (pouco instável), com tendências para intensificação da instabilidade, visto que a segunda maior ocorrência é da classe B (moderadamente instável). Na Figura 25, referente ao período noturno, pode ser observada a predominância da classe D (estabilidade neutra), e, com menor número de ocorrências das classes E, F e G-F.

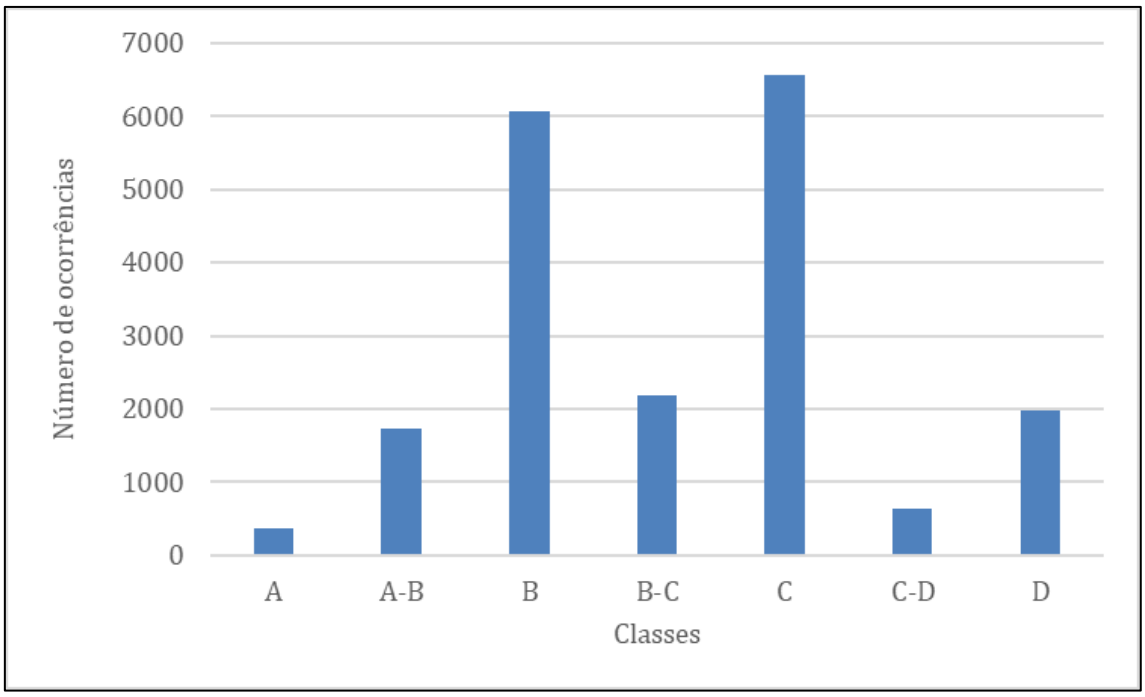


Figura 24: Frequência de ocorrência das classes de estabilidade, no município de Rio Grande, no período diurno.

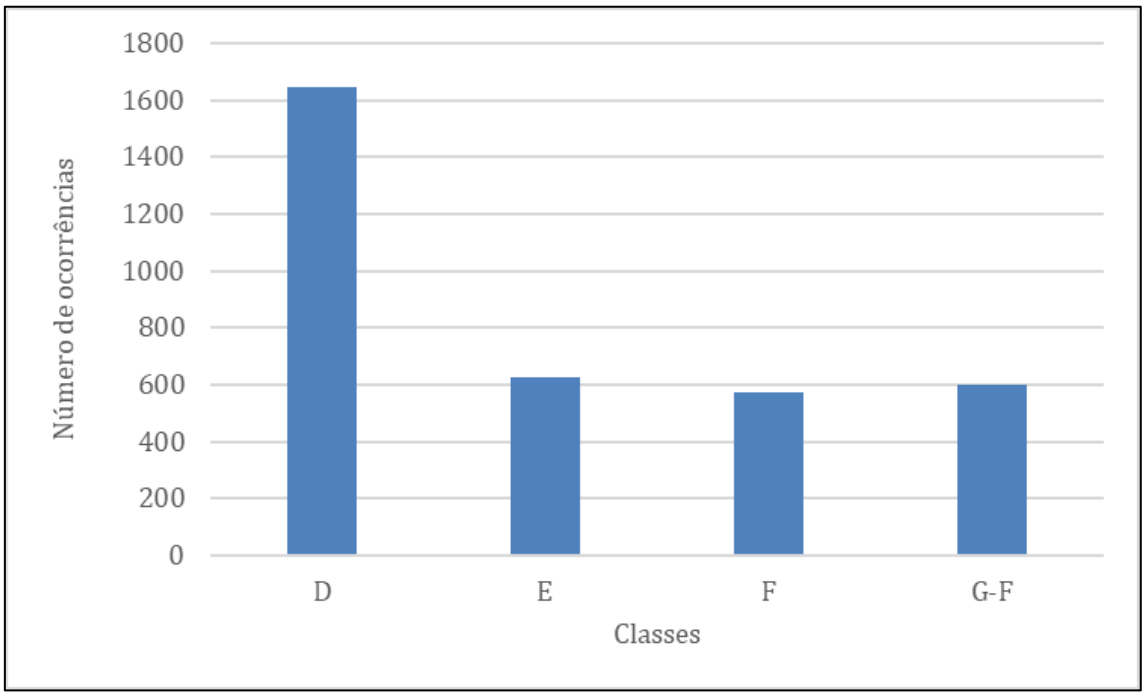


Figura 25: Frequência de ocorrência das classes de estabilidade, no município de Rio Grande, no período noturno.

5.4.2.7. Parâmetros utilizados nas simulações

Na Tabela 9 são apresentados os parâmetros atmosféricos utilizados nas simulações dos efeitos físicos, obtidos a partir dos dados mencionados anteriormente. Para os dados de temperatura do solo, a Norma recomenda que sejam acrescidos 5°C para a temperatura do solo no período diurno e que seja utilizada a mesma temperatura ambiente como temperatura do solo para o período noturno.

Tabela 9: Parâmetros atmosféricos utilizados nas simulações.

Parâmetros	Período Diurno	Período Noturno
Temperatura ambiente média (°C)	19,04	18,78
Velocidade média do vento ($m.s^{-1}$)	3,37	3,22
Direção do vento	Nordeste (NE)	Nordeste (NE)
Categoria de estabilidade média de Pasquill	C	D
Umidade relativa média do ar (%)	75,61	76,47
Temperatura do solo (°C)	24,04	18,78

5.4.3. Dinâmica dos mares

5.4.3.1. Caracterização geral

O município de Rio Grande limita-se ao Norte com o município de Pelotas e a Laguna dos Patos; ao Sul com Santa Vitória do Palmar; à Leste pelo Oceano Atlântico; a Oeste com Pelotas e Arroio Grande através da Lagoa Mirim e Canal de São Gonçalo (LOURENÇO, 2012).

A Lagoa dos Patos é uma laguna costeira com área aproximada de 10.000 km^2, a qual recebe o aporte de água doce dos rios da parte norte da planície costeira do Rio Grande do Sul e dos rios afluentes da Lagoa Mirim (Figura 26), representando um escoadouro natural da bacia hidrográfica (~200.000 km^2) para o oceano (Moller & Fernandes, 2010). A vazão média é da ordem de 2.400 m^3/s, com máximos em torno de 13.000 m^3/s, onde 85% do fluxo de água doce que a Lagoa dos Patos recebe através do Rio Guaíba é proveniente do sistema Jacuí-Taquari (Moller & Fernandes, 2010; Fernandes et al, 2015). No ano de 1941, a vazão máxima foi de 20.000 m^3/s. Considerando épocas de chuvas ou anos de El Niño, a descarga pode passar de 10.000 m^3/s (Fernandes et al, 2015).

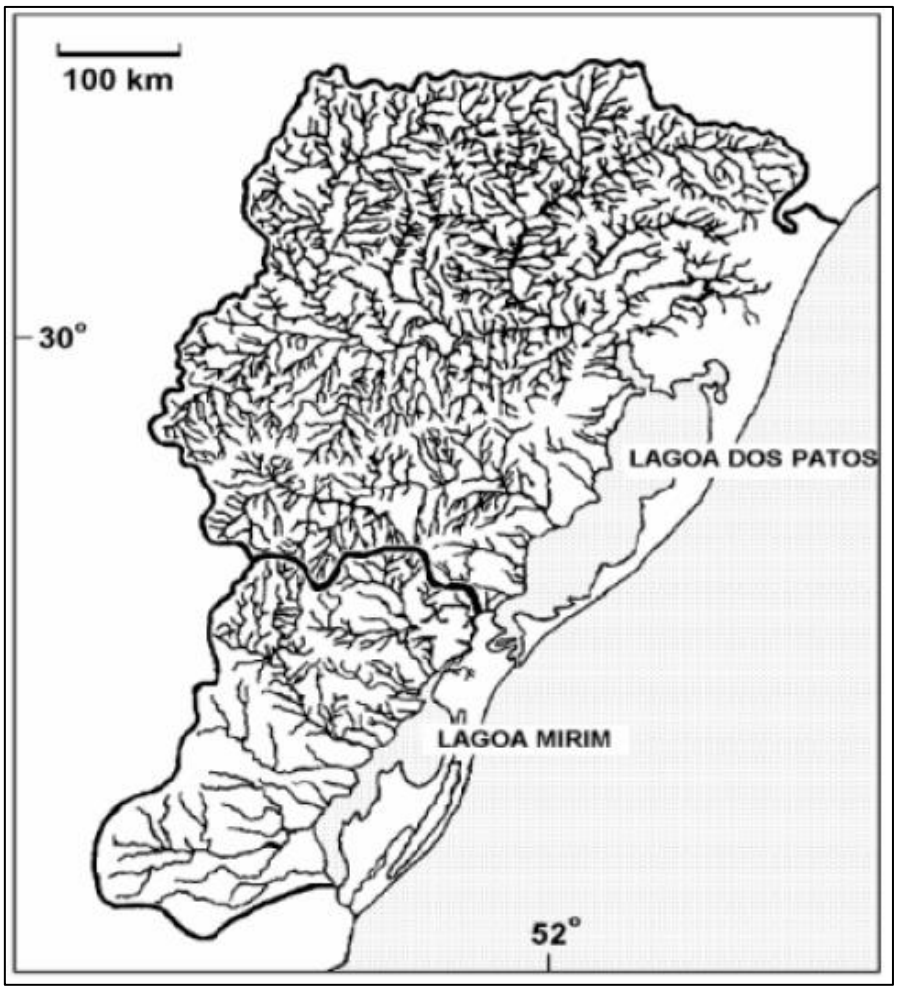


Figura 26: Bacia hidrográfica da Lagoa dos Patos.

A área da seção transversal diminui exponencialmente em direção à desembocadura, passando de 30 km na altura da localidade de São Lourenço do Sul para 700 metros na saída dos molhes da barra. O afunilamento na forma da Lagoa dos Patos em sua porção sul tem importância decisiva na circulação das águas e nos processos de troca com o oceano e de mistura interna na laguna, pois condiciona altas velocidades de correntes, principalmente em regime de vazante (Moller et al., 2009). Esse fator é determinante para os processos ligados à circulação e transporte de material em suspensão para a costa (Fernandes et al, 2015).

Dados de corrente (superfície e fundo) referente ao período de 3 a 21 de agosto de 1999 (Figura 27), obtidos através de um correntógrafo fundeado no Canal interno nas proximidades do cais da Praticagem da Barra, demonstraram que os vetores de corrente do fundo apresentaram magnitudes um pouco inferiores aos da superfície e que não há variação significativa na direção do escoamento ao longo da coluna d'água. O escoamento é praticamente unidirecional, intercalando períodos de enchente e vazante, e as correntes predominantes seguiram as direções N-NNE e SSO (ASA, 2008).

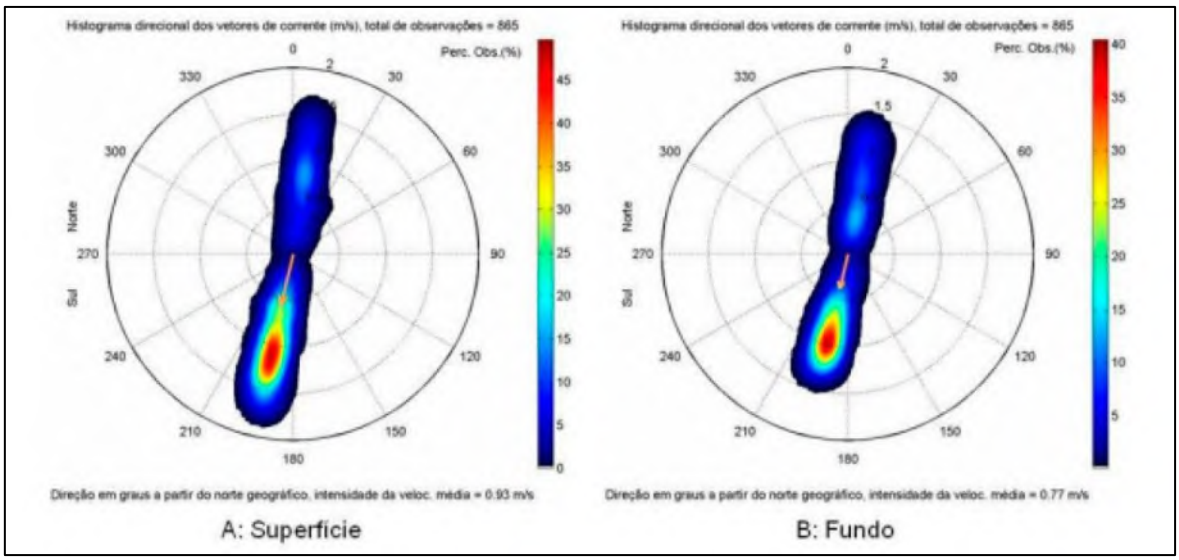


Figura 27: Histograma direcional dos vetores de correntes, onde A – Superfície e B – Fundo.

Durante o ano de 2006 (Figura 28), dados obtidos por um Perfilador Acústico de Correntes (ADP) instalado no fundo do canal de navegação em frente à estação dos Práticos da Barra, a uma profundidade de aproximadamente 15 m, indicaram que durante o período monitorado houve alternância entre períodos de fluxo de enchente (dados em vermelho) e períodos de fluxo de vazante (dados em azul) este, com maiores valores absolutos de velocidade. Os valores em verde mostram a ocorrência de períodos de velocidade nula ou próxima à zero entre os períodos de enchente e de vazante, indicando o momento de inversão de corrente. A linha preta mostra que às variações do nível médio podem ser associadas a períodos de vazante (valores negativos) e enchente (valores positivos), onde o nível observado chegou a valores máximos próximos a 1 m acima do nível médio e valores de -0,5 m abaixo do nível médio (Asmus et al., 2007).

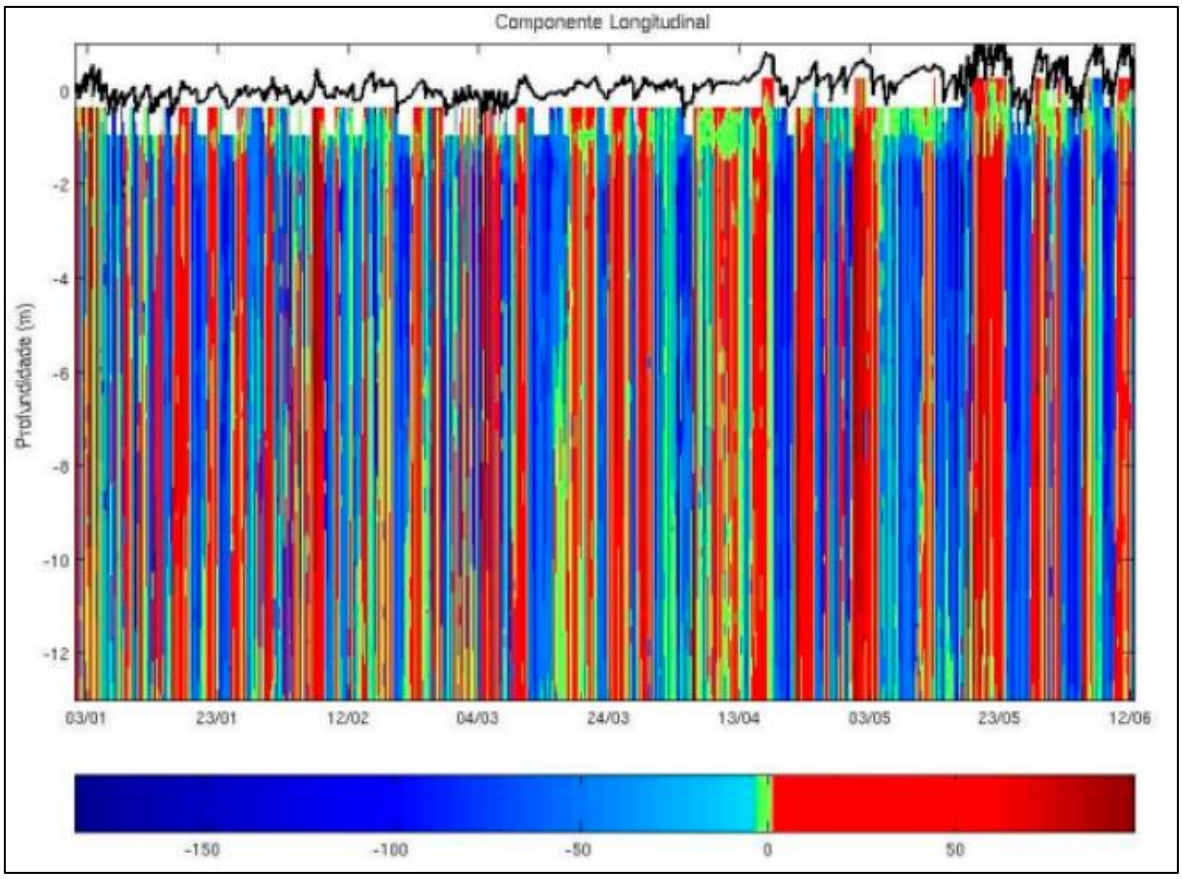


Figura 28: Perfil temporal de velocidade do ADP. Onde: Fluxo de enchente - dados em vermelho; fluxo de vazante - dados em azul; Velocidade nula ou zero - dados em verde; Linha Preta – Variação do nível médio.

Referências bibliográficas descrevem que as velocidades das correntes na saída do estuário podem atingir de 1,70 a 1,90 m/s, depois de prolongados períodos de chuvas. O afunilamento natural do estuário em direção ao mar é decisivo na circulação por intensificar as correntes de vazante (Moller et al., 2009). Entre os molhes, as velocidades do escoamento podem alcançar valores da ordem de 2,0 m/s durante as altas descargas. Partindo-se dos molhes, em direção ao mar, o escoamento fluvial é divergente e as velocidades do escoamento decrescem rapidamente. Podem ocorrer na desembocadura situações de vazão extrema quando os totais de precipitação estão acima do normal e, em conjunto com ventos do quadrante Norte, acarretam uma perda de identidade estuarina na área, sendo encontrado, então, um deslocamento unidirecional em sentido de jusante tipicamente fluvial (Hartmann & Schettini, 1991). Historicamente a Lagoa dos Patos foi dividida em três regiões (Figura 29), a saber: a baixa laguna ou região estuarina afetada pela penetração de águas de origem marinha; a área central que compreende a maior porção deste sistema e a alta laguna que consiste na Lagoa do Casamento (Delaney, 1965). O Porto do Rio Grande está localizado na região estuarina, entre a desembocadura dos molhes e a Ponta da Feitoria, ocupando aproximadamente um décimo da superfície total da laguna. Esta região apresenta os maiores gradientes halinos e está separada da área

central pela presença de estruturas deltaicas formadas pelos bancos de areia da Feitoria com profundidades inferiores a um metro.

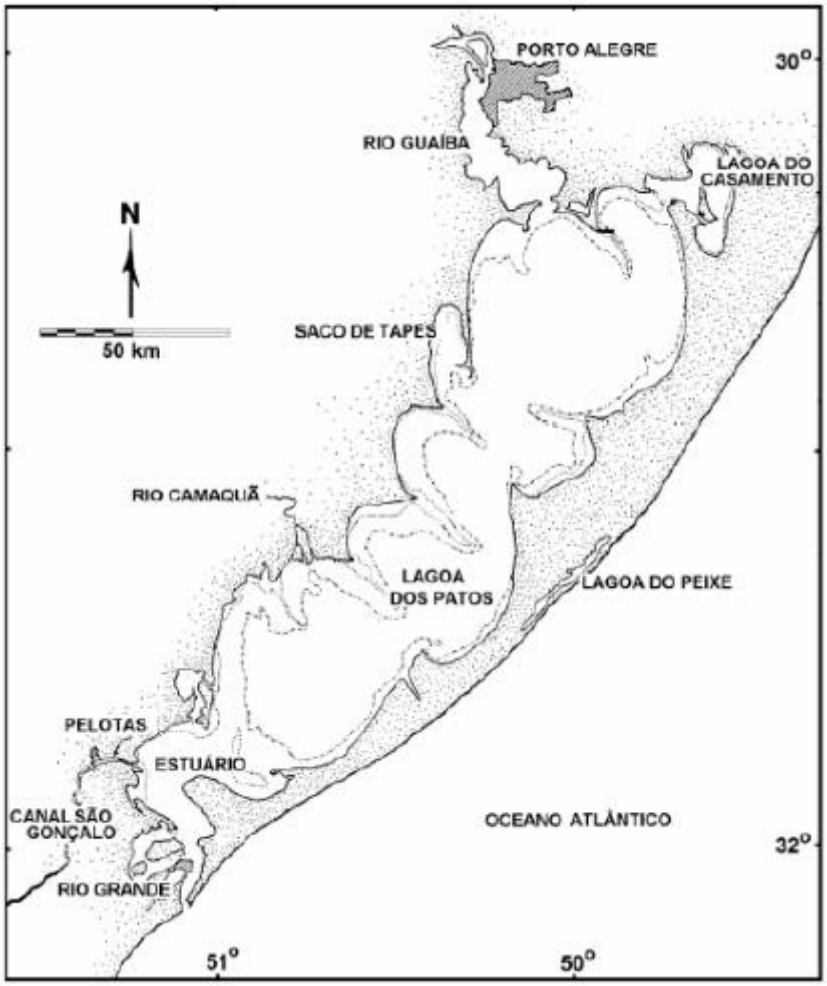


Figura 29: Lagoa dos Patos e suas divisões.

O efeito da maré astronômica (0,4 m) é de importância secundária na região, onde 80% da energia da maré é removida pela fricção, em função da morfologia entre a desembocadura e o médio estuário, a hidrodinâmica da laguna depende principalmente das relações entre a descarga fluvial e a ação dos ventos (Moller et al.,2009; Möller & Fernandes, 2010). Durante um período de 24 horas, as oscilações do nível da água nas áreas internas da laguna são causadas pelo efeito combinado da brisa com a maré. A ação do vento soprando ao longo do eixo lagunar (efeito local), associada à variação de nível (elevação/rebaixamento) da água na zona costeira devido ao transporte de Ekman (efeito remoto do vento) gera desníveis de 0,3 a 0,4 m ao longo da laguna (Moller et al., 2001; Moller & Fernandes, 2010).

A dinâmica da Lagos dos Patos é controlada pela descarga de água doce e pelos efeitos dos ventos. Os efeitos dos ventos de NE e SO atuam no processo de salinização e

dessalinização das águas estuarinas formando estruturas verticais de salinidade que variam entre situações de cunha salina e bem misturado (Calliari, 1980; Moller & Fernandes, 2010). Sob os efeitos de frentes meteorológicas que ocorrem em escala de 3 a 15 dias, o nível do mar sofre uma elevação durante os ventos do quadrante SO que força a entrada de água marinha para o interior da laguna (Moller & Fernandes, 2010). Quando a descarga dos rios é alta e ocorre combinado com ventos de NE, a água salgada é praticamente impedida de entrar no estuário, com fluxo de vazante contínuo em direção ao mar (Fernandes et al, 2015).

O escoamento principal da laguna acompanha o eixo principal, com orientação geral NE-SO que é coincidente com o sentido dos ventos dominantes na região. Este eixo tem aproximadamente 180 km de comprimento, entre os pontais de Itapuã e da Feitoria, correspondendo ao sistema lagunar. A influência da água marinha pode chegar até aproximadamente 200 km da entrada do canal de Rio Grande, em condições favoráveis de ventos do quadrante sul, baixos níveis d'água na laguna e maré de sigízia, tornando mixoalina as águas da região central da Lagoa dos Patos (Toldo Jr, 1994; Lacerda, 2006).

A passagem de água doce e as trocas de água com o mar determinam a hidrodinâmica, a dinâmica dos sedimentos e as condições físico-químicas da água, condicionantes da estrutura e dinâmica das comunidades de plâncton, nécton e bentos (Seeliger & Odebrecht, 2010).

Eventos de El Niño e La Ninã provocam profundas modificações no regime hidrológico, influenciam no transporte e na migração de organismos, além de alterarem os processos ecológicos do estuário (Seeliger & Odebrecht, 2010). Anos de El Niño proporcionam alta precipitação no verão/outono causando inundações nas bacias dos rios no sul do Brasil e no delta do Rio Paraná entre o Brasil, Paraguai e Argentina, enquanto que em eventos de La Niña prevalece a estiagem (Marengo, 2007; Seeliger & Odebrecht, 2010). Calliari e Fachin (1993) já relataram que a maior parte dos sedimentos provenientes da rede de drenagem da Lagoa dos Patos são depositados no corpo lagunar de forma seletiva (sentido Norte para Sul), sendo depositado primeiramente os sedimentos mais grosseiros, permanecendo grande parte dos finos em suspensão até ingressarem no estuário. O estuário apresenta um leito físico bastante variável. No geral, observa-se a presença de silte e argila nas regiões mais profundas (canal de navegação) e nas áreas protegidas (enseadas), enquanto que sedimentos do tipo areia fina predominam nas regiões mais rasas (Calliari, 1980; Antiqueira & Calliari, 2006).

As águas da Lagoa dos Patos e do Rio Guaíba recebem significativa quantidade de sedimentos em suspensão provenientes de todos os tributários da rede de drenagem do sistema Jacuí e Camaquã, que correspondem à metade da área de drenagem do Estado do Rio Grande do Sul (Toldo Jr et al., 2006). A concentração de material em suspensão e sua precipitação no estuário estão condicionadas, principalmente, pelo aporte de água doce (pluviosidade) e pela extensão da intrusão da água salgada. Grande parte dos sedimentos finos "escapa" para as regiões próximas à plataforma interna, evidenciando os depósitos lamíticos adjacentes à desembocadura da lagoa. Com toda essa configuração, a região estuarina, devido à sua hidrodinâmica e morfologia, apresenta-se como fonte potencial de sedimentos finos para a plataforma interna (Figura 30). A maior contribuição de sedimentos ao sul da desembocadura é devido à predominância dos ventos do quadrante NE que, quando associados a uma alta precipitação pluviométrica, propiciam a formação de uma pluma de direção SW. Os sedimentos finos transportados nessa pluma floculam e depositam nas adjacências da desembocadura em forma de lama fluida (Calliari & Fachin, 1993; Calliari et al., 2000).

Figura 30: Detalhe do transporte de sedimentos para a plataforma interna.

5.4.3.2. Sistemas hidrográficos da região

A bacia hidrográfica da Lagoa dos Patos apresenta como os principais rios tributários os rios Camaquã, Jacuí e Taquari (Marques, 2005). A descarga média anual de água doce da lagoa pode superar o valor de 2.400 m.s-1 (Vaz, 2003), com marcantes sinais sazonais no padrão de escoamento (Vaz et al., 2006). Além dos três principais tributários, o sistema lagunar ainda sofre a influência da descarga fluvial oriunda do Canal de São Gonçalo, próximo ao município de Pelotas.

A Lagoa dos Patos tem suas frações marginais e rasas ocupadas por grandes extensões de macrófitas aquáticas formadas por marismas e fanerógamas submersas (pradarias). Devido às características intrínsecas do ecossistema e do comportamento do óleo nestes ambientes, as marismas e bancos de macrófitas aquáticas são categorizados entre os ambientes de maior sensibilidade ao óleo, juntamente com manguezais, margens vegetadas e baixios lamosos (MMA, 2004; NOAA, 2007; GUNDLACH & HAYES, 1978). No Brasil, recebem ISL 10, índice máximo de sensibilidade ao óleo para os ambientes costeiros (MMA, 2004).

O Anexo 15 mostra as Cartas SAO (Cartas de Sensibilidade Ambiental ao Óleo) do Porto do Rio Grande. As Cartas SAO são um importante instrumento de auxílio na identificação da sensibilidade dos ambientes, dos recursos biológicos presentes, das atividades humanas (socioeconômicas) que caracterizam a ocupação dos espaços e o uso dos recursos existentes na região mapeada que podem ser negativamente impactados por acidentes envolvendo derramamentos de óleo (BRASIL, 2004). Além disso, as Cartas SAO representam fundamental subsídio às ações de resposta em caso de derramamentos de óleo, pois permitem que equipes sejam mobilizadas para áreas mais atingidas em um acidente, estabelecendo procedimentos de limpeza e proteção, bem como os materiais e equipamentos a serem utilizados e sua localização e logística. Além disso, podem servir como suporte técnico a diferentes atividades socioeconômicas e de gestão ambiental.

O mapa da hidrografia do entorno do Porto Organizado de Rio Grande está disponível no Anexo 14.

5.4.4. Estimativas populacionais

O último censo populacional do município de Rio grande foi realizado em 2010, de acordo com ele, a população era de 197.228 pessoas, com uma densidade demográfica de 72,79 habitantes por km^2 (IBGE, 2010). Pode ser estimada, também, a população para anos posteriores ao censo, para isso, a metodologia adotada baseia-se na relação da tendência

de crescimento populacional do município, observada entre dois censos demográficos consecutivos, com a tendência de crescimento de uma área geográfica maior. Para o município de Rio Grande, a última estimativa realizada foi para 2021, com uma população estimada de 212.881 habitantes (IBGE,2021). Assim, pode-se estimar a densidade demográfica para a região em 2021, com 78,57 habitantes por km^2.

Tabela 10: Estimativa populacional de Rio Grande (IBGE, 2010, 2021).

	Censo 2010	Estimativa 2021
População	197.228	212.881
Densidade demográfica (hab/km²)	72,79	78,57

5.4.5. Atividades existentes na circunvizinhança

No entorno portuário existem comunidades que foram constituídas, em sua maioria, a partir da construção do Porto Novo e do Superporto. No entorno do Porto Novo, encontram-se as comunidades denominadas BGV e Santa Tereza; e no entorno do Superporto estão localizadas as comunidades Mangueira, Barra e Barra Nova.

Tanto o BGV quanto a Santa Tereza são bairros antigos da cidade, com mais de 80 anos, formados, em sua grande maioria, por pescadores e trabalhadores portuários. Já a região da Barra, distante do centro, foi sendo povoada progressivamente, já que oferecia boas condições de trabalho e alimento através da atividade pesqueira.

Atualmente, ocupações como as da quarta secção da Barra, abrigam mais de 1200 famílias e na Vila Mangueira são cerca de 400 famílias. E essas famílias estão em locais de alto valor estratégico para o Porto, em áreas inadequadas tanto para moradia digna e segura, quanto para estrutura urbanística. Ainda, representam grande restrição ao crescimento de algumas das atividades portuárias cujas análises de risco e processos de impacto ambiental têm de conviver criticamente com tais componentes de grande complexidade (SUPRG, 2021). Na Vila Mangueira, cabe destacar a proximidade da área dos piers petroleiro/petroquímicos que operam com dutos de transporte de materiais perigosos, fator de risco com relação a sua convivência com as moradias existentes no local.

5.4.5.1. Unidades de conservação e proteção

Na região há a presença das seguintes Unidades de Conservação (UC): Refúgio da Vida Silvestre (REVIS) Molhe Leste, REVIS Banhado do Maçarico e Área de Proteção Ambiental (APA) da Lagoa Verde. O REVIS do Molhe Leste, localizado na desembocadura da Lagoa dos Patos, no município de São José do Norte, foi criado em 1996 e ocupa cerca de 1030 metros de comprimento e 296 metros de largura, abrangendo a porção final do Molhe Leste. Tem como principal objetivo a proteção dos leões e lobos marinhos. A Portos RS, junto ao

Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA), realiza monitoramento ambiental continuado destes animais. No município de Rio Grande, fica o REVIS Banhado do Maçarico, área protegida desde 2014 e recategorizada em 2021, e a APA da Lagoa Verde, criada por lei municipal em 2005, área que constitui um criadouro natural de várias espécies de aves, peixes e crustáceos, principalmente o camarão rosa. Entre as Unidades de Conservação mencionadas, apenas a REVIS do Molhe Leste está inserida na Poligonal do Porto de Rio Grande. O mapa das unidades de conservação existentes no entorno do Porto Organizado de Rio Grande está disponível no Anexo 16.

6. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

6.1. METODOLOGIA

A identificação dos perigos é baseada em dados da instalação que está sendo analisada e nos dados ambientais relativos ao local em que está situada. A metodologia utilizada para a Identificação de perigos foi a Análise Preliminar de Riscos (APR). A APR é uma técnica que visa identificar os perigos existentes em uma instalação ou atividade, causados por eventos anormais, é uma metodologia intuitiva e qualitativa que não requer a realização de cálculos. A APR é uma técnica consolidada e amplamente utilizada na identificação de perigos, reconhecimento dos riscos e para a definição de prioridades na realização de estudos mais complexos ou na tomada de decisão quanto a medidas adicionais necessárias quanto à segurança.

A APR destina-se a falhas que tenham origem na própria instalação em análise sejam elas intrínsecas, de equipamentos, de instrumentos ou de materiais, ou erros humanos. A identificação de perigos deve ser realizada através de consultas a documentos oficiais como plantas, projetos, manuais de máquinas e equipamentos, acervo técnico, levantamento bibliográfico, entrevistas estruturadas, visitação “in loco” e/ou análise histórica de acidentes e incidentes. Tendo identificado o perigo, deve-se determinar a sua categoria de severidade em relação às suas consequências (Quadro 4) e a sua categoria de frequência (Quadro 5) de acordo com a probabilidade de ocorrência.

Quadro 4: Categorias para classificação de severidade.

Categoria	Nomenclatura	Descrição
I	Desprezível	Ausência de danos ou danos não mensuráveis, pequenos danos ao patrimônio, fato normalmente não noticiado pela mídia, sem a ocorrência de lesões ou danos à saúde dos trabalhadores ou população externa.
II	Marginal	Pequenos danos ao meio ambiente, de fácil mitigação ou remediação, danos de pequena monta ao patrimônio, potencial de gerar lesões leves e danos reversíveis logo após diagnóstico à saúde da população interna, sem repercussão na mídia local ou regional.
III	Crítica	Impactos significativos ao meio ambiente com moderado tempo de recuperação, danos ao patrimônio que comprometam o funcionamento da planta e a continuidade temporária do negócio, graves lesões ou danos à saúde da população interna e/ou externa de difícil reversão, normalmente noticiado na mídia regional.
IV	Catastrófica	Impactos ambientais graves com a mortandade da fauna e danos de difícil recuperação a flora, em áreas de preservação ou de grande valor ambiental, danos ao patrimônio que comprometem a continuidade do negócio, morte ou lesões irreversíveis e danos à saúde de gravidade elevados a população interna e/ou externa, noticiado na mídia nacional e/ou internacional.

Quadro 5: Categorias para classificação de frequência.

Categoria	Nomenclatura	Descrição
A	Extremamente remota	Conceitualmente possível, mas extremamente improvável de ocorrer durante a vida útil das unidades. Não há registros de ocorrências do tipo, ou a data da última ocorrência é desconhecida.
B	Remota	Não esperado ocorrer durante a vida útil das unidades; nenhuma ocorrência registrada nos últimos 5 anos.
C	Provável	Pouco provável de ocorrer durante a vida útil das unidades ou raras ocorrências nos últimos cinco anos.
D	Frequente	Esperado ocorrer pelo menos uma vez na vida útil das unidades ou poucas ocorrências nos últimos 5 anos.
E	Muito frequente	Esperado ocorrer diversas vezes durante a vida útil das unidades ou frequentes ocorrências nos últimos 5 anos.

Após a classificação de severidade e de frequência, estes fatores são associados na matriz apresentada no Quadro 6, sendo a relação numérica de acordo com as descrições a seguir de classificação dos riscos:

1- Desprezível
2- Baixo
3- Moderado
4- Sério
5- Crítico

Quadro 6: Classificação dos riscos de acordo com os critérios de frequência e severidade.

		Categoria de frequência				
		A	B	C	D	E
Categoria de severidade	IV	2	3	4	5	5
	III	1	2	3	4	5
	II	1	1	2	3	4
	I	1	1	1	2	3

6.2. HISTÓRICO DE INCIDENTES NO PORTO DE RIO GRANDE

No Porto Novo fica localizada a Base de Emergência para atendimento do Plano de Emergência Individual do Porto do Rio Grande, que atende aos sinistros com óleo descritos

no plano. Mesmo com a crescente movimentação portuária, todos os incidentes ocorridos no contexto do PEI do Porto do Rio Grande foram prontamente atendidos, sem ultrapassar o nível mínimo de atendimento de 8 m³. Todos os procedimentos de resposta para o combate a incidentes com óleo foram avaliados de forma a priorizar a segurança do pessoal envolvido na execução, bem como a minimização de impactos ambientais. Na tabela abaixo, são descritos os acidentes registrados no Porto do Rio Grande nos últimos 10 anos.

Quadro 7: Histórico de acidentes e naufrágios ocorridos na área de influência do Porto Organizado do Rio Grande. Fonte: MRS, 2007.

Nome do Naufrágio/Acidente	Ano	Local	Observações
Rio Jaguarão	-	Rio Grande	Junto à barra
Bom Jesus	1776	Rio Grande	Junto à barra
Expedição	1776	Rio Grande	Junto à barra
ND	1849	Rio Grande	Ao leste do banco entre o Porto Novo e o Canal de Acesso
Helena	1854	Rio Grande	Junto aos bancos da barra
Helianthus	1854	Rio Grande	Junto aos bancos da barra
Filippus Cornélius	1862	Rio Grande	-
Eittéa	1868	Rio Grande	-
Adeli	1868	Rio Grande	Junto a barra
Rio Apa	1881	Rio Grande	Efetuou fundeio fora da barra em função de tempestade e desapareceu
Helena	1890	São José do Norte	Junto a costa
Baiano	1893	São José do Norte	-
Aghata	1897	São José do Norte	-
Marta C. Craig	1897	Rio Grande	Junto a barra
São João	1899	São José do Norte	-
São João (Iate)	1899	São José do Norte	-
Quaraí	1900	Rio Grande	-
Star Jones	1903	Rio Grande	Junto ao banco da barra, quase ao sul do Molhes Leste
Damobroy	1907	Rio Grande	Ao sul da barra
Hans	1907	Rio Grande	Junto a costa, ao sul da barra
Damebookg	1907	Rio Grande	Junto a costa, ao sul da barra
Nancí	1908	Rio Grande	Junto a Praia do Cassino
Brasil	1911	Rio Grande	Junto ao pontal da barra
T-3	1918	Rio Grande	Junto a barra
Tamborim	1918	Rio Grande	Junto a Praia do Cassino
Campeiro	1925	Rio Grande	-
Vileta	1925	Rio Grande	-
Araçatuba	1933	Rio Grande	Acidente junto ao molhe leste
Eubeé	1936	Rio Grande	Ao norte da barra
Amarante	1938	Rio Grande	Colisão com a chata Vênus, no canal
Olinda	1939	Rio Grande	-
Adelia	1945	Rio Grande	-
Rio Chico	1968	Rio Grande	Junto a barra
Altair	1976	Rio Grande	Ao sul da barra
Miroastro	1978	Rio Grande	-
Bahamas	1998	Rio Grande	Pier Petrobras
Dom Mateus	2003	Rio Grande	Entrada da barra
Mar Azul	2004	Rio Grande	-
Veleiro Palmeirola	2004	Rio Grande	Colisão com os molhes.

Quadro 8: Acidentes ambientais envolvendo hidrocarbonetos – 2014/2018 (Fonte: Portos RS).

Data/Período	Descrição
07/07 a 14/04/2014	Naufrágio de draga de pequeno porte próximo ao TECON-RG; denúncia de mancha de óleo hidráulico na água. Inspeções feitas não localizaram a suposta mancha de óleo, possivelmente dissipada por efeito de maré; serviço de acompanhamento de retirada da embarcação naufragada; utilizados barreiras de contenção e absorção preventivamente; utilizada uma embarcação e viatura.
19/06/2015	Derramamento de óleo lubrificante de embarcação pesqueira atracada no Porto Velho; quantidade em torno de 4-6 litros; utilizados 25 barreiras de absorção e cerca de 500 mantas (30 x 30 cm); utilizados embarcação e viatura.
26/07/2016	Derrame de óleo hidráulico de guindaste móvel de operador portuário no cais do Porto Novo; óleo atingiu terra (40 litros) e meio corpo hídrico (20 litros); emergência atendida em cooperação OP/Equipe de Emergência; utilizados 6 lances de barreira absorvente e 100 unidades de mantas absorventes (30 x 30 cm) para remoção do óleo do corpo hídrico; utilizado viatura.
08/03/2016	Vazamento de óleo hidráulico de guindaste móvel de operador portuário; não houve contato com corpo hídrico. Atendimento feito integralmente por pessoal do Operador Portuário, com supervisão de pessoal da SUPRG.
16/04/2016	Vazamento de óleo combustível em operação de transbordo marítimo no píer do terminal TERGRASA; aproximadamente 10 litros em contato direto com corpo hídrico; atendimento feito integralmente por equipes de emergência das embarcações envolvidas.
22/06/2016	Queda de tambores de desincrustantes marítimos no corpo hídrico durante carregamento de embarcação; não houve rompimento das embalagens; material recolhido por pessoal da embarcação e agência marítima responsável.
14/02/2017	Derramamento de óleo diesel devido tombamento de guindaste em obra de revitalização do cais do Porto Novo; aproximadamente 4 litros de óleo em contato direto com o corpo hídrico; atendimento feito integralmente pelo responsável; acompanhamento feito pelo pessoal da base de emergência/SUPRG, sem interferência direta.
13/01/2017	Naufrágio de embarcação pesqueira arrestada, atracada no cais do Porto Velho; lançamento de barreiras de contenção; utilizados viatura e embarcação; recolhimento de aproximadamente 1,1 litros de óleo lubrificante, provavelmente oriundos da sala de máquinas, utilizando-se barreiras de absorção; acompanhamento e monitoramento no local por aproximadamente três meses.
10/11/2017	Remoção de mancha órfã de óleo no cais de Porto Velho; recolhidos aproximadamente 1,5 litros de óleo lubrificante usado; utilizados viatura, embarcação, 5 barreiras absorventes, um saco de turfa e um big bag.
01/08/2017	Remoção de mancha de óleo combustível próximo ao TECON-RG, com dimensões de aproximadamente 3 x 150 m; utilizados viatura, embarcação, 30 barreiras de absorção, 70 mantas absorventes (30 x 30 cm), 1 big bag.
21/02/2018	Remoção de mancha órfã no cais do Porto Velho; recolhidos aproximadamente 0,5 l de óleo lubrificante usado; utilizadas 4 barreiras de absorção e viatura.
03/07/2018	Recuperação de tambor de 200 litros óleo lubrificante que caiu em corpo hídrico no cais do Porto Novo, durante transferência para embarcação; não houve rompimento da embalagem; operação restringiu-se à retirar o tambor do meio hídrico, com o uso do pessoal da base de emergência e auxílio de Operador Portuário.
26/07/2018	Derrame de aproximadamente 40-50 litros de óleo hidráulico de guindaste de Operador Portuário; óleo caiu sobre o cais e escorreu para o meio hídrico.

Quadro 9: Histórico de acidentes no Porto Organizado de Rio Grande nos últimos 10 (dez) anos (2012-2021) (Fonte: Portos RS).

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
05/01/2012	22:25	Tecon Rio Grande	Óleo Bunker	15 kg	Quantidade não determinada	Ao final do abastecimento do navio Scout por barcaça ocorreu vazamento pelo respiro do tanque ocasionando acúmulo sobre o convés e derramamento pelo costado;	TECON - RG	Procedimentos operacionais de resposta ao atendimento à emergência; Utilização de Recursos e Materiais para atendimento à emergência; Atendimento preventivo - monitoramento no local do evento.
26/07/2016	09:58	SUPRG/ Porto Novo, próximo aos cabeços 6 e 7	Óleo Combustível	120 L	Quantidade não determinada	Derrame de óleo no cais devido ao rompimento de anel de vedação de filtro de óleo da bomba de transferência do guindaste móvel, atingindo o curso hídrico.	Próximo aos cabeços de amarração 6 e 7	Procedimentos operacionais de resposta iniciais ao atendimento à emergência pelo Operador Portuário: Aplicação de mantas de absorção e granel orgânico (turfa) para recolhimento do óleo em terra; Cercamento do guindaste com barreira de areia e absorvente orgânico; Acionamento da Base de Emergência - PEI; Lançamento de barreiras de absorção estrategicamente posicionada para remoção do óleo na água; Inspeção do equipamento (guindaste) para identificação de pontos de vazamentos, bem como verificação após-acidente; Acondicionamento, Armazenamento e destinação de 1,1 m³ de resíduos gerados durante o atendimento à emergência.
01/08/2017	16:36	Canal de Acesso ao Porto do Rio Grande	Óleo Diesel	0,07 m³	0,07 m³	Identificada mancha de óleo órfã identificada no canal de navegação, de motivos desconhecidos.	Entre os piers da Yara Fertilizante e Bunge Alimentos, próximo à margem.	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do Cenário Acidental; Verificação das condições meteorológicas - condições das correntes, ondas e vento; Utilização de materiais e recursos para respostas, tais como barreiras de contenção, mantas absorventes e embarcação/lancha; Estudo da situação para adoção estratégia para iniciar a operação os procedimentos de remoção do óleo; Acondicionamento e destinação de 1m³ de resíduos gerados durante o atendimento à emergência (barreiras de absorção de hidrocarbonetos)
01/01/2018	-	SUPRG/ Porto Novo	Óleo Diesel	3,5 L	Quantidade não determinada	Encontrada mancha de Óleo Diesel emulsificado;	Porto Velho	Procedimentos operacionais de resposta ao atendimento à emergência; Verificação do Cenário Acidental e acompanhamento da evolução da mancha no estuário; Atendimento preventivo - monitoramento no local de evento; Utilização de

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
								Recursos e Materiais para atendimento à emergência.
01/02/2018	-	SUPRG/ Porto Velho	Óleo Diesel	0,5 L	Quantidade não determinada	Encontrada mancha de Óleo Diesel;	Porto Velho	Procedimentos operacionais de resposta ao atendimento à emergência; Verificação do Cenário Acidental e acompanhamento da evolução da mancha no estuário; Atendimento preventivo - monitoramento no local do evento; Utilização de Recursos e Materiais para atendimento à emergência.
26/07/2018	18:30	SUPRG/ Porto Novo, Cabeço 22	Óleo Hidráulico	≈ 40 L	≈ 15 L	Derramamento de óleo no cais após quebra do bloco de conexão de mangueira do guindaste em operação, atingindo curso hídrico;	Próximo ao Cabeço 22 – Cais Operacional/Porto Novo	Procedimentos operacionais de resposta iniciais ao atendimento à emergência pelo Operador Portuário: Tancagem do vazamento, por meio da manutenção da peça (mangueira), recolhimento do óleo sobre o cais, com a aplicação de serragem e turfa; Acompanhamento do atendimento à emergência pelo responsável do SESMT/SUPRG; Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do cenário acidental; Verificação das condições meteorológicas - condições das correntes, ondas e vento; Utilização de materiais e recursos para atendimento à emergência do óleo identificado no estuário: Embarcação/Lancha, barreiras e mantas absorventes, turfas; Acondicionamento e Destinação dos resíduos gerados durante ao atendimento, tanto em terra quanto no curso d'água, sob responsabilidade do Operador Portuário.
30/04/2019	18:00	SUPRG/ Porto Velho	Óleo Diesel	1 m³	40 m³ de Bilge (água com óleo) do interior da embarcação	Incêndio em embarcação pesqueira com vazamento de Óleo Diesel nos fundos do Mercado Público.	Docas do Mercado Público - Cais do Porto Velho	Acionamento do Plano de Auxílio Mútuo - PAM; Acionamento do Corpo de Bombeiros; Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Utilização de materiais para cerco preventivo, tais como barreiras de contenção e absorventes; Atendimento preventivo - monitoramento no local do evento por terra e monitoramento do corpo hídrico por embarcação; Contenção do óleo no interior da embarcação, limpeza e remoção do óleo diesel; Acionamento de apoio ao atendimento à empresa de apoio portuário para colocação de barreiras; Coleta e destinação do resíduo oleoso (bilge) por empresa credenciada junto a SUPRG;

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
								Acondicionamento e destinação dos resíduos gerados Nº SIEMA: 20195246838
26/08/2019	17:48	SUPRG/ Porto Velho	Óleo Diesel	Quantidade não determinada	Quantidade não determinada	Identificada mancha de Óleo Diesel emulsionado sobrenadante, de motivos desconhecidos.	Proximidades do cais do Porto Velho, entre a hidroviária, sentido oeste/leste	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do Cenário Acidental e acompanhamento da evolução da mancha no estuário; Atendimento preventivo - monitoramento ao redor do evento para identificar evidências de vazamento de embarcações. Nº SIEMA: 201982843211
10/09/2019	10:50	SUPRG/ Porto Novo	Óleo Diesel	80 ml	Quantidade não determinada	Manchas esparsas de óleo emulsionado sobrenadante, ao longo de trecho do cais comercial do Porto Novo, com origem provável de gotejamento de máquinas, veículos e equipamentos;	Entre o cabeço de atracação 17 ao 36 - Cais Operacional/Porto Novo	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Atendimento preventivo - monitoramento no local do evento; Utilização de materiais para atendimento à emergência, tais como barreiras de contenção, mantas absorventes, turfas, embarcação/lancha; Descontaminação do solo; Lançamento da barreira de contenção para o cerco do navio, para evitar o escoamento do produto do píer para o corpo hídrico; Recolhimento, acondicionamento e destinação dos resíduos gerados durante o atendimento à emergência.
23/10/2019	14:30	SUPRG/ Porto Novo	Óleo Diesel	Quantidade não determinada	Quantidade não determinada	Identificada manchas de óleo emulsionado sobrenadante de motivos desconhecidos	Dispersão do óleo entre os cabeços 67 e 40, sentido cais sul - Porto Novo	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do cenário acidental; Verificação das condições meteorológicas - condições das correntes, ondas e vento; Utilização de recursos e materiais para respostas de atendimento à emergência, tais como barreiras absorventes, embarcação/lancha; Atendimento preventivo - monitoramento no local do evento e acompanhamento da evolução de dispersão do óleo no estuário; Utilização do método de dispersão mecânica (procedimento 5.5.6 do PEI) nas menores concentrações.
13/11/2019	23:45	Termasa	Óleo Bunker	2.000 L	Quantidade não determinada	Vazamento de óleo bunker, por transbordamento no tanque do navio Grego Dimitris L, durante operação de abastecimento a contrabordo. Em função da chuva, o óleo derramado foi conduzido junto com a água da chuva	Pedras ponta norte cais Tecon; Defensas Tecon; Área sob o cais do Tecon (estacas e	Acionamento do Plano de Emergência Ambiental – PEI do Terminal; Utilização de recursos e materiais para respostas, tais como barreiras de contenção, barreiras de absorção, towbars, cordas, lancha; Verificação do cenário acidental; Verificação das condições meteorológicas - condições das correntes,

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
						pelo convés do navio e ultrapassou a contenção vindo a escorrer pelo casco (lado de mar).	enrocamento de pedras); Enrocamento de pedras na lateral do "trapiche do Dinho", local cerca de 360 metros a jusante do Cais do Tecon	ondas e vento; Reforço do isolamento com barreiras de contenção no perímetro do navio; Cercamento com barreira de contenção e absorção da mancha de óleo identificada em frente ao Tecon; Acionamento do Plano de Área do Porto de Rio Grande – PAPORG; Adotada estratégia quanto à utilização dos materiais do PEI do Terminal e do PAPORG para contenção do óleo no navio e para atendimento na área do Tecon; Limpeza do casco e convés, armazenamento de resíduos e condições das barreiras; Acionamento do CRAM –FURG para monitoramento da Fauna; Vistorias nas áreas afetadas (Terminal Portuário, SUPRG, IBAMA, FEPAM, PATRAM, Capitania dos Portos e CRAM); Limpeza das áreas impactadas; Coleta de amostras compostas da água do Canal, à montante e à jusante do Terminal, indicando resultados inferiores a 10 mg/L para óleos e graxas totais, de acordo com a Resolução Conama 357/2005.
08/06/2020	14:54	SUPRG/ Porto Novo	Óleo Hidráulico (Mobil AFT 200)	≈ 50 L	Quantidade não determinada	Vazamento de óleo hidráulico de veículo tipo caminhão, após o rompimento de mangueira, durante a operação do navio Sider Bilbão, operador Vanzin;	Cais comercial do Porto Novo	Verificação do cenário acidental; Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Atendimento preventivo – monitoramento no local do evento durante o final do período vespertino e início do período noturno; Utilização de materiais de contenção e limpeza, tais como mantas absorventes e turfas; Posicionamento do caminhão sobre lona; Limpeza da carroceria com mantas absorventes.
19/12/2020	14:13	SUPRG/Cais do Porto Novo, Cabeço 46	Óleo	Quantidade não determinada	Quantidade não determinada	Avaliação e atendimento a mancha órfã em frente ao cais;	Próximo ao cabeço 46 - Cais Operacional/Porto Novo	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do cenário acidental; Atendimento preventivo – monitoramento ao redor do local do evento, tanto por terra quanto por mar, para encontrar indícios de óleo; Verificação das condições meteorológicas - condições das correntes, ondas e vento; Utilização de materiais e recursos para respostas, tais como barreiras de absorção, barreiras de contenção, duas embarcações apoio; Lançamento de barreiras absorventes para remoção do óleo d'água; Formação do cerco preventivo ao redor dos pontos de interesse; Colocação de barreiras absorventes no interior do cerco preventivo; Acondicionamento e Destinação dos resíduos

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
								gerados durante o atendimento, sob responsabilidade da SUPRG.
05/01/2021	20:10	SUPRG/ Porto Novo, entre cabeços 17 a 26	Óleo "Verv Lowsulphor fuel Oil"	50 L	Quantidade não determinada	Vazamento de óleo no corpo hídrico por fissura no casco do navio durante o abastecimento;	Entre os cabeços de amarração 17 e 26 - Cais Operacional/Porto Novo	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do cenário acidental, bem como das condições meteorológicas - condições das correntes, ondas e vento; Lançamento de barreiras de contenção e absorção; Formação do cerco preventivo ao redor dos pontos de interesse; Inspeção/vistoria na área e ao redor do local do evento para verificação de manchas de óleo no estuário ou danos ambientais significativos decorrentes do vazamento; Finalizada a operação, após constatado que ausência de manchas ou qualquer danos ambientais decorrente do acidente; Acondicionamento e Destinação dos resíduos gerados durante o atendimento à emergência, sob responsabilidade da Base de Emergência.
12/04/2021	10:15	Canal de Acesso ao Porto do Rio Grande - Proximidades do Terminal TECON	Óleo Diesel	Quantidade não determinada	Quantidade não determinada	Abalroamento do Navio maltês WL Kirillov com embarcação pesqueira Vencedor III.	Canal de Acesso ao Porto do Rio Grande - Proximidades do Terminal TECON	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Vistorias antes e durante o atendimento emergencial para identificar o cenário acidental, bem como para identificação de manchas de óleo diesel; Adotada estratégia emergencial, como a dispersão mecânica, com o intuito de fragmentar fisicamente as manchas de óleos (procedimento 5.5.6 do PEI); Uso de barreiras e mantas de absorção, barreiras de contenção e granel orgânico (turfa); Uso de embarcações durante as operações, bem como para ficar de prontidão e pernoitando no local do acidente; Fechamento do Canal para resguardar e preservar o tráfego marinho; Monitoramento do CRAM-FURG próximo a área do acidente para avaliação de possíveis impactos ambientais e ocorrência de fauna contaminada; Acionamento do Plano de Área do Porto Organizado do Rio Grande (PAPORG); Içamento da embarcação por meio da Cábrea Rondônia, devidamente cercada com barreiras de contenção e absorção estrategicamente posicionadas, conforme previsto no PEI; Finalização da operação de içamento e deslocamento da Cábrea Rondônia até o ERG, para fins de “armazenamento” da embarcação pesqueira;

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
								Verificação nas mediações para identificar vestígio de óleo no estuário; Destinação ambientalmente correta dos resíduos gerados durante o atendimento.
24/04/2021	16:24	SUPRG/ Porto Novo	Óleo Diesel	Quantidade não determinada	Quantidade não determinada	Avaliação e atendimento a mancha órfã sobrenadante, sentido do cais sul em direção ao norte;	Em frente ao galpão 07 - Cais operacional/Porto Novo	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do Cenário Acidental; Utilização de duas embarcações apoio; Utilização do método de dispersão mecânica, em toda a extensão do Porto até as proximidades da ilha em frente, de forma ininterrupta (procedimento 5.5.6 do PEI); Manutenção de monitoramentos no local do incidente. Comunicado SIEMA nº 202142928818.
21/09/2021	08:50	SUPRG/ Porto Novo	Óleo Hidráulico	Quantidade não determinada	Quantidade não determinada	Ocorrência de rompimento de mangueira ocasionando vazamento de óleo hidráulico no cais do Porto Novo (Público), área com piso de concreto, sendo contido e não atingindo a água;	Próximo ao cabeço 15 Área de cais do Porto Público – Porto Novo	Contenção e mitigação do óleo, com a aplicação de turfa; Tancagem do vazamento, por meio da manutenção da peça (mangueira); Comunicação do acidente ao responsável da SUPRG – SESMT; Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI para atendimento, a qual executou a limpeza do óleo com aplicação de mantas absorventes; Acondicionamento e destinação do material contaminado gerado durante o atendimento à emergência, sob responsabilidade do Operador Portuário; Gerado notificação no sistema ''PORTOWEB'', no qual foi solicitado e apresentado os documentos de atendimento ao acidente. Após comprovações, o cenário acidental foi considerado como ATENDIDO. Comunicado de Acidente Ambiental (10905244) ao IBAMA.
24/09/2021	16:00	Píer da Empresa Leal Santos	Não houve vazamento	Não houve vazamento	Não houve vazamento	Acidente com caminhão Muck Vanin, no píer da Empresa Leal Santos. Operação de guindaste que estava fazendo o içamento de antena de radar ultrapassou os limites de inclinação do guindaste e a haste do equipamento tombou sobre a embarcação atracada;	Píer da Empresa Leal Santos – Indústria de Pescados - 4ª Secção da Barra	Acionamento do Plano de Emergência Individual - PEI da Leal Santos; Atendimento preventivo - colocação de barreiras de contenção; Interdição da área onde ocorreu o evento; Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Inspeção/vistoria na área e ao redor do local do evento, tanto por terra quanto por mar, para verificação de possível mancha de óleo no estuário; Inspeção/vistoria no guindaste, para verificação de possível vazamento; Atendimento preventivo - prontidão da equipe do PEI do Porto no local do evento, juntamente com inspeção a cada 1

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
								ao redor do acidente, até a retirada e deslocamento do guindaste no local da queda.
31/10/2021	09:20	SUPRG/Porto Velho	Óleo Diesel	≈ 20 Litros	Quantidade não determinada	Afundamento de embarcação tipo rebocador, denominado "Espírito Santo I" no cais do Porto Velho – Empresa JS Ambiental.	Porto Novo – área dedica ao Uso de Infraestrutura para desembarque de resíduos	Comunicação do acidente à Coordenadora e Líder do PEI; Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI para atendimento do incidente; Identificação de manchas iridescentes ao redor da barcaça "chata"; Realizado o cercamento com barreiras de contenção e barreiras de absorção durante todas as etapas operacionais; Efetuado dois cercos preventivos: um próximo à barcaça e outro cerco ampliado com utilização de poitas; Monitoramento contínuo até conclusão da operação de içamento da embarcação; Elaboração do plano de retirada da embarcação juntamente com a Capitania dos Portos e empresa de mergulho; Içamento da embarcação, por meio da Cábrea Acre; Realizada drenagem da água localizada no porão da embarcação; Após içamento, realizada sucção do combustível do tanque da embarcação para dentro dos tanques de tancagem da barcaça JS LAGOON; Vistorias nas mediações para identificar manchas de óleo no estuário; Acondicionamento e Destinação dos resíduos gerados durante a emergência, sob responsabilidade da empresa JS Ambiental. Comunicado de acidente 11201749 ao IBAMA.
30/11/2021	03:00	Canal de Acesso ao Porto do Rio Grande - Proximidades do Terminal TECON	Não houve vazamento	Não houve vazamento	Não houve vazamento	Naufrágio de embarcação JS LAGOON em operação de fornecimento de abastecimento de água de serviço, em deslocamento no canal de acesso ao Porto Novo (Porto do Rio Grande);	Canal de acesso ao Porto do Rio Grande	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI para atendimento do incidente; Utilização de recursos e materiais para atendimento à emergência; Utilização de embarcações da base de emergência de prontidão no local do acidente e durante as operações; Atendimento preventivo - monitoramento no local do evento; Recolhimento dos IBCs (vazios) que ficaram dispersos no estuário.
28/12/2021	08:13	SUPRG/Porto Novo	Óleo Hidráulico	Quantidade não determinada	Quantidade não determinada	Vazamento de óleo durante atividade de manutenção na embarcação African Hank, causado através do suspiro do esgoto da embarcação.	Entre os cabeços de amarração 15 a 24 - Cais operacional/Porto Novo	Acionamento Base de Emergência do Porto do Rio Grande - PEI; Verificação do Cenário Acidental; Verificação das condições meteorológicas - condições das correntes, ondas e vento; Utilização de recursos e materiais para atendimento à emergência; Utilização de embarcações da base de emergência; Cercamento preventivo com barreiras de contenção

Data	Hora	Terminal	Produto	Volume Derramado	Volume Recolhido	Descrição do Acidente	Áreas Atingidas	Ações de Respostas Adotadas
								e barreiras/mantas de absorção; Inspeção/vistoria na área e ao redor do local do evento para verificação de manchas de óleo no estuário ou danos ambientais significativos decorrentes do vazamento; Recolhimento, acondicionamento e destinação dos resíduos gerados durante o atendimento à emergência, sob responsabilidade da Base de Emergência PEI.

6.3. DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS (APR)

6.3.1. Responsabilidade direta (individual)

Nesta seção apresenta-se o desenvolvimento da Análise Preliminar de Riscos no âmbito do Porto Público de Rio Grande (Quadro 10). Os primeiros itens, que tratam das atividades de carregamento e descarregamento de navios, contemplam as operações com as cargas de modo geral movimentadas no Porto Novo, incluindo toras de madeira, celulose e granéis sólidos.

Cabe destacar que nas áreas do cais comercial do Porto Novo, administradas pela Portos RS, as operações são realizadas por Operadores Portuários, pessoas jurídicas pré-qualificadas para exercer atividades compreendendo movimentação e armazenagem de mercadorias, provenientes ou destinadas ao transporte aquaviário, dentro da área do Porto Organizado. Estes Operadores passam por um processo de pré-qualificação realizado pela Portos RS. A Análise apresentada a seguir é direcionada, portanto, às áreas públicas, sob as quais a Portos RS possui responsabilidade direta (individual), devendo cumprir e fazer cumprir a legislação ambiental aplicável e demais regramentos existentes, adotar medidas de controle e fiscalizar a operação portuária do cais comercial, das áreas de acostagem e de armazenamento.

A APR abaixo apresenta em sua última coluna a identificação das hipóteses acidentais relacionadas a determinados procedimentos e perigos associados. Essas hipóteses são apresentadas no item “Consolidação das hipóteses acidentais” e referem-se aos cenários de acidentes ampliados com geração de efeitos físicos (radiação térmica e sobrepressão), para os quais foram feitas simulações em software, estas apresentadas no item “Estimativa dos efeitos físicos e avaliação da vulnerabilidade”.

Quadro 10: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Porto Público de Rio Grande.

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
Movimentação de guindaste para a linha de cais	Rompimento das mangueiras hidráulicas;	Falha mecânica; falha humana	Contaminação do solo e/ou estuário; paralisação da operação.	Acionamento do PEI e Base de Emergência Ambiental; Sinalização da operação conforme NR29; Atendimento da OS 019/2020.	B	II	1	Solicitar plano de manutenção do guindaste; Checklist do guindaste	-
	Vazamento de óleo;				D	II	3		-
Movimentação de empilhadeira para apoio à operação no cais	Colisão entre veículos;	Falha mecânica; falha humana; falha de procedimento	Contaminação do estuário; parada da operação.	Acionamento do PEI e Base de Emergência Ambiental; Sinalização da operação conforme NR29; Atendimento da OS 019/2020	B	II	1	Solicitar plano de manutenção de empilhadeiras e demais maquinários; checklist do equipamento	-
	Queda do veículo no mar;				A	III	1		-
	Vazamento de óleo/combustível;				D	II	3		H02
Movimentação de caminhões na linha de cais para carga/descarga de produtos (cargas diversas: toras, celulose, granéis)	Colisão entre veículos;	Falha mecânica; falha humana; falha de procedimento	Contaminação do estuário; parada da operação.	Acionamento do PEI e Base de Emergência Ambiental; Sinalização da operação conforme NR29; Atendimento da OS 019/2020	B	II	1	Solicitar plano de manutenção e checklist do caminhão ao acessar o porto	-
	Vazamento de óleo/combustível;				D	II	3		H03 e H04
	Queda do veículo no mar;				A	III	1		-
Movimentação do Spreader/Grab para movimentação (carga/descarga) de produtos (cargas diversas: toras, celulose, granéis)	Queda de materiais (carga) no estuário;	Falha ou fadiga do equipamento; falha humana	Poluição, contaminação do estuário	OS Toras; OS Granéis; IT de trabalho; NR 29 (utilização obrigatória de ''rampas'' acostadas ao cais e métodos para mitigação da dispersão dos resíduos)	C	II	2	Os equipamentos de içamento e de guindar devem ser mantidos em perfeito estado de funcionamento e devem ser vistoriados pela pessoa responsável antes do início do serviço por meio de Checklist; avaliar previamente a capacidade máxima dos equipamentos e acessórios em relação ao peso e dimensões da carga; os equipamentos de movimentação de carga devem ser certificados e de acordo com as normas nacionais e/ou internacionais vigentes	-
Limpeza da área operacional com	Colisão entre veículos;	Falha humana; falha mecânica;	Poluição; contaminação do estuário; incêndio	Acionamento do PEI e Base de Emergência Ambiental; OS Limpeza do cais.	B	II	1	Isolar a área; checklist das máquinas; manter-se afastado da área de giro dos veículos	-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
maquinários e varrição manual	Vazamento de óleo no cais e/ou no estuário;	falha de procedimento			D	II	3		-
	Queda de materiais no estuário (granéis, cascas de madeira, entre outros)				C	II	2		-
Deslocamento de veículos entre o pátio e a linha de cais	Colisão entre veículos;	Falha humana; falha mecânica	Contaminação do solo e/ou do estuário; parada da operação.	Kit de mitigação ambiental; sinalização do deslocamento; instrução de trabalho	B	II	1	Solicitar Procedimento de trabalho; Inspeção visual da condição dos veículos	-
	Vazamento de óleo/combustível				D	II	3		H03 e H04
Embarque de veículos no navio	Queda de veículo no estuário;	Falha humana; falha mecânica	Interrupção da operação, poluição do estuário	Acionamento do PCE, acionamento do PEI Sinalização do local da operação	C	II	2	Solicitar Procedimento de trabalho; Inspeção visual da condição dos veículos	-
	Vazamento de óleo/combustível				D	II	3		H02
Armazenamento de carga geral e graneis nos armazéns	Princípio de incêndio	Vandalismo; curto circuito; incêndio em maquinário	Incêndio; poluição atmosférica	Brigada de emergência; base de emergência	A	II	1	Manutenção das instalações; inspeções periódicas nos armazéns	-
Trânsito de veículos na área de cais para fornecimento de bordo	Colisão entre veículos;	Falha mecânica no veículo/freio; falha humana	Poluição/contaminação do estuário; interrupção da operação; incêndio	Procedimento para transferência de óleo para embarcação Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	B	II	1	Solicitar plano de manutenção e checklist dos veículos; checklist de acesso ao Porto	-
	Vazamento de óleo/combustível				D	II	3		H03 e H04
	Queda do veículo no estuário;				C	II	2		-
Içamento/transporte dos tambores para abastecimento da embarcação (fornecimento de bordo)	Queda de tambores/material no estuário;	Falha mecânica; falha humana; condições climáticas adversas.	Contaminação/poluição do estuário, incêndio	Procedimento para transferência de óleo para embarcação Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	B	I	1	Checklist do guindaste, cabo de aço; procedimento para operação com adequação de equipamentos	-
	Vazamento de material;				B	III	2		-
Posicionamento para manobra de	Colisão do navio com o cais;	Velocidade incompatível;		Defensas no Cais Contrato com Empresa de	A	III	1		-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
atracação/desatracação (atracação/desatracação)	Vazamento de óleo/combustível;	falha humana; falha operacional; condições climáticas adversas	Contaminação do estuário; incêndio; explosão	Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Fornecimento de dados de praticagem	D	II	3	Atualização de treinamentos da equipe embarcada; manutenção periódica da embarcação	H03 e H04
	Colisão de embarcações;				A	III	1		-
Amarração/desamarração da embarcação (atracação/desatracação)	Colisão do navio com o cais;	Rompimento dos cabos de amarração; falha humana; falha operacional; condições climáticas adversas	Contaminação do estuário; incêndio; explosão	Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	A	III	1	Atualização de treinamentos da equipe envolvida na atividade; manutenção periódica da embarcação	-
	Vazamento de óleo/combustível				D	II	3		H02
	Colisão de embarcações;				A	III	1		-
Deslocamento de caminhão-tanque até a área de cais	Colisão;	Falha mecânica; velocidade inadequada; falha humana	Contaminação do solo, do estuário, incêndio, explosão	Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	B	III	2	Atualização de treinamentos; manutenção periódica do veículo	-
	Vazamento de combustível;				D	II	3		H03
Abastecimento de embarcação ou maquinário via caminhão-tanque	Rompimento do mangote/conexões;	Falha operacional; falha humana; falha de componentes	Contaminação do solo, do estuário, incêndio, explosão	Procedimento para transferência de óleo para embarcação Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Fornecimento de dados de condições climáticas; brigada de emergência (kits de mitigação) - Operadores Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	B	II	1	Realizar Checklist da mangueira/mangote de abastecimento e todos os equipamentos envolvidos na operação.	-
	Vazamento de combustível;				D	II	3		H03 e H04
Aproximação/afastamento de embarcação junto ao navio	Colisão entre embarcações;	Velocidade inadequada; condições	Contaminação do estuário; incêndio;	Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de	A	IV	2	Atualização de treinamentos da equipe embarcada; manutenção periódica da embarcação	-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
	Vazamento de combustível;	climáticas adversas; Manobra inadequada; falha humana; falha de procedimento	explosão; encalhe; naufrágio	emergência Fornecimento de dados de praticagem	D	II	3		H02
Abastecimento de embarcação	Rompimento do mangote;	Falha de componente; falha operacional; falha humana; falha de procedimento; movimentação indevida das embarcações	Contaminação do estuário; incêndio; explosão	Procedimento para transferência de óleo para embarcação Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Fornecimento de dados de praticagem	B	II	1	Realizar checklist da mangueira/mangote de abastecimento e todos os equipamentos envolvidos na operação	-
	Vazamento de combustível;				D	II	3		H02
Lubrificação, troca ou reparo de peças de equipamentos nas oficinas	Vazamento de óleo	Falha de procedimento; falha humana	Contaminação do solo, contaminação do corpo hídrico	Brigada de emergência (kits de mitigação); Bacia de contenção; Piso impermeável com caixa separadora de água e óleo (CSAO)	D	II	3	Realização de treinamentos periódicos contemplando boas práticas e aspectos de segurança e meio ambiente	-
Lubrificação, troca ou reparo de peças de equipamentos na área de cais	Vazamento de óleo	Falha de procedimento; falha humana	Contaminação do solo, contaminação do corpo hídrico	Brigada de emergência (kits de mitigação); Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	D	II	3	Realização de treinamentos periódicos contemplando boas práticas e aspectos de segurança e meio ambiente	-
Armazenamento de óleo hidráulico ou combustível nas oficinas	Vazamento de óleo/combustível	Armazenamento em recipiente inadequado, falha de recipiente	Contaminação do solo, incêndio	Piso impermeável; brigada de emergência	D	II	3	Realização de inspeções periódicas nas áreas de armazenamento	H02
Armazenamento de produtos químicos nas oficinas	Vazamento de produtos químicos	Armazenamento em recipiente inadequado, falha de recipiente	Contaminação do solo, incêndio	Piso impermeável; brigada de emergência	B	III	1	Realização de inspeções periódicas nas áreas de armazenamento	-
Estacionamento de máquinas e veículos	Vazamento de óleo	Deterioração de peças e componentes;	Contaminação do solo, contaminação do corpo hídrico, incêndio	Piso impermeável	D	II	3	Inspeções periódicas no local, remoção dos veículos fora de uso; programa de	-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
danificados na área de armazém		falta de manutenção						manutenção periódica para os veículos em uso	
Sistema de Separação de água e óleo nas oficinas	Transbordo/sobrecarga do sistema	Falta de manutenção periódica; falha de dimensionamento; uso inadequado	Contaminação do solo, contaminação do corpo hídrico		B	III	2	Elaboração e execução de um plano de manutenção periódica; realização de inspeções periódicas	-
Lavagem de máquinas e equipamentos nas oficinas	Transbordo/sobrecarga do sistema de drenagem com caixa separadora água-óleo (CSAO)	Falha de dimensionamento; uso inadequado e ou falta de inspeção periódica do sistema de drenagem; falta de manutenção periódica	Contaminação do solo, contaminação do corpo hídrico	Sistema de drenagem com caixa separadora água-óleo (CSAO)	B	II	1	Impermeabilização do piso adequação e/ou manutenção do sistema de drenagem com a CSAO; procedimentos de utilização da área de lavagem; procedimentos de gerenciamento dos Efluentes	-
Recolhimento dos resíduos sólidos do navio via embarcação	Queda de resíduos no estuário;	Abertura inesperada da tampa da caçamba; acondicionamento inadequado; manejo inadequado; ruptura da estrutura de transporte; falha de procedimento; falha humana; condições climáticas adversas	Poluição do estuário; naufrágio da embarcação	Procedimentos de gerenciamento de resíduos; cadastramento de empresas; fornecimento de dados de condições climáticas	C	II	2	Treinamento dos responsáveis pela execução do procedimento; checklist da operação e dos equipamentos envolvidos	-
	Sobrecarga da embarcação;				B	III	2		-
Recolhimento dos resíduos sólidos do navio para o veículo transportador	Queda de resíduos no cais ou no estuário	Excesso de carga; falha humana; falha mecânica durante içamento	Poluição do estuário	Procedimentos de gerenciamento de resíduos; cadastramento de empresas;	C	II	2	Treinamento dos responsáveis pela execução do procedimento; checklist da operação e dos equipamentos envolvidos	-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
		da carga; condições climáticas adversas		fornecimento de dados de condições climáticas					
Transferência de efluente oleoso do navio – via terrestre ou hidroviária	Vazamento de efluente contaminado com óleo	Rompimento dos mangotes, procedimento operacional inadequado	Contaminação do solo e/ou do estuário	Procedimentos de gerenciamento de resíduos; cadastramento de empresas; procedimento para transferência de óleo para embarcação Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	C	III	3	Supervisão da atividade; elaboração de checklist do procedimento;	-
Coleta e transporte de resíduos sólidos na área destinada a embarcações de pesca no cais do Porto Velho	Vazamento de resíduo oleoso na área do cais	Incorreta segregação e deposição dos resíduos de acordo com a sua natureza (reciclável, não reciclável e contaminado), resíduo depositado fora dos contentores, estrutura Inadequada de contentores (tonéis), Grande volume de resíduos depositados	Contaminação do solo; proliferação de vetores	Formação continuada com os trabalhadores portuários - tpas e funcionários terceirizados com ênfase a gerenciamento de resíduos sólidos e oleosos; diálogo com os pescadores que utilizam o Porto Velho com ênfase a resíduos oleosos gerados; PGRS; kit básico de mitigação Ordem de Serviço nº 019/2015; contrato com empresa especializada no recolhimento, transporte e destinação dos resíduos sólidos recicláveis e contaminados; Logística Reversa do resíduo oleoso para rerrefino	B	II	2	Manutenção/troca dos contentores existentes; inspeções periódicas para verificar o cumprimento das orientações e possíveis condições inadequadas	-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
Drenagem de resíduo oleosos para tambor - Recolhimento dos Resíduos gerados por embarcações pesqueiras na área do Porto Velho	Vazamento de efluente oleoso	Falha humana; falha de procedimento; rompimento de mangotes e conexões	Contaminação do solo, contaminação do estuário	Procedimento de gerenciamento de resíduos – PGRS; barreira de contenção; kit Básico de mitigação Ordem de Serviço nº 019/2015; acionamento da empresa especializada no recolhimento, transporte e destinação do resíduo oleoso	C	III	3	Elaboração de procedimento para a atividade com checklist; fiscalização	-
Armazenamento e coleta de Resíduos Sólidos na área do Porto Novo	Vazamento de material contaminado	Transbordamento por excesso de resíduo; manuseio inadequado; falhas de contenção; furo/fissura nos *Bigbags*.	Contaminação do solo; proliferação de vetores.	Procedimento de gerenciamento de resíduos - PGRS Contrato com empresa especializada no recolhimento, transporte e destinação dos resíduos Fornecimento de dados de condições climáticas	C	II	2	Elaboração de procedimento para a atividade com checklist; fiscalização	-
Trânsito de navios no canal	Colisão entre embarcações;	Falha humana; velocidade ou manobra inadequada; falha de procedimento; falha mecânica; condições climáticas e de navegação adversas	Contaminação do estuário; naufrágio; incêndio; explosão	Regramento/fiscalização da autoridade marítima e uso de embarcações de apoio; contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Plano de Área; fornecimento de dados de praticagem	A	IV	2	Atualização de treinamentos da equipe embarcada; manutenção periódica da embarcação	-
	Vazamento de óleo/combustível				C	II	2		H02
	Encalhe;				A	IV	2		-
Trânsito de pequenas embarcações no canal	Colisão entre embarcações;	Falha humana; velocidade ou manobra inadequada; falha de procedimento; falha mecânica; condições	Contaminação do estuário; naufrágio; incêndio; explosão	Regramento/fiscalização da autoridade marítima e uso de embarcações de apoio; contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	A	III	2	Atualização de treinamentos da equipe embarcada; manutenção periódica da embarcação	-
	Vazamento de óleo/combustível				C	II	2		H02

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
	Encalhe;	climáticas e de navegação adversas		Plano de Área; fornecimento de dados de praticagem	A	IV	2		-
Transporte de Passageiros e Veículos (Balsas) no Porto Velho	Colisão entre embarcações;	Falha humana; velocidade ou manobra inadequada; falha de procedimento; falha mecânica; condições climáticas e de navegação adversas	Contaminação do estuário; naufrágio; incêndio; explosão; interrupção da operação	Regramento/fiscalização autoridade marítima e uso de embarcações de apoio; contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Plano de Área; fornecimento de dados de praticagem	A	IV	2	Atualização de treinamentos da equipe embarcada; manutenção periódica da embarcação	-
	Colisão entre embarcação-estrutura;				A	III	1		-
	Vazamento de óleo/combustível;				C	II	2		H02
	Encalhe;				A	IV	2		-
Transporte de Passageiros e Veículos (Balsas) no Porto Velho	Queda de pessoas e/ou veículos no estuário	Falha humana; falha de procedimento	Contaminação do estuário com óleo/combustível; afogamento	Guarda-corpo	A	I	1	Fornecimento de informações relativas aos cuidados a bordo	-
Posicionamento para manobra de atracação ou desatracação na bacia de evolução ou nos fundeadouros	Colisão entre embarcações;	Falha operacional do armador ou rebocador; condições climáticas e de navegação adversas; falha humana	Naufrágio; incêndio; explosão interrupção da operação	Uso de embarcações de apoio; contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência; Plano de Área; fornecimento de dados de praticagem	A	IV	2	Atualização de treinamentos da equipe embarcada; manutenção periódica da embarcação; sinalização adequada	-
	Vazamento de combustível;				C	II	2		H02
	Encalhe;				A	IV	2		-
Navio aguardando berço para atracação nas áreas fundeadas	Vazamento de óleo;	Condições climáticas e de navegação adversas; falha estrutural	Naufrágio, contaminação do estuário	Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência; Plano de Área; fornecimento de dados de praticagem	C	II	2	Atualização de treinamentos da equipe embarcada; manutenção periódica da embarcação	-
	Encalhe;				A	IV	2		-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
Atividade de lavagem de tanque ou porão de embarcações fundeadas	Vazamento de efluente	Descumprimento de procedimento; falha humana; falha mecânica ou de componentes	Contaminação do estuário	Proibição de descarte de efluentes na área do Porto; Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência	B	II	1	Elaboração de procedimento para realização da atividade; checklist da operação	-
Abastecimento de embarcações fundeadas	Vazamento de combustível	Condições climáticas e de navegação adversas; falha humana; velocidade ou manobra incompatível	Contaminação do estuário, incêndio, explosão, interrupção da operação	Procedimento para transferência de óleo para embarcação Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Plano de Área Fornecimento de dados de praticagem	C	II	2	Elaboração de procedimento para realização da atividade; checklist da operação; supervisão da atividade	H02
Coleta de resíduos de embarcações fundeadas	Colisão;	Condições climáticas e de mar adversas; falha humana; velocidade ou manobra incompatível	Naufrágio; incêndio; explosão. interrupção da operação	Procedimentos de Gerenciamento de Resíduos e Credenciamento de Empresa Contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Plano de Área Fornecimento de dados de praticagem	A	IV	2	Elaboração de procedimento para realização da atividade; checklist da operação	-
	Vazamento de óleo/combustível ou efluente oleoso;				C	II	2		H02
	Queda de resíduos sólidos no estuário;				C	I	1		-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
Fornecimento de bordo a embarcações fundeadas	Colisão entre embarcações;	Falha humana; velocidade ou manobra incompatível; falha de procedimento; condições climáticas e de navegação adversas	Naufrágio, incêndio; explosão; parada da operação	Fornecimento de dados de praticagem; contrato com Empresa de Atendimento às Emergências Ambientais - Base de emergência Plano de Área	A	IV	2	Elaboração de procedimento para realização da atividade; checklist da operação	-
	Queda de produtos no canal;				B	I	1		-
	Vazamento de óleo no canal;				C	II	2		-
Dragagem; movimentação da draga	Naufrágio;	Sobrecarga; falha de procedimento; falha humana; condições climáticas e de navegação adversas	Poluição do estuário, incêndio	Não carregar excessivamente; interrupção das operações de dragagem durante más condições de tempo; cargas reduzidas em caso de mar agitado; operador de tubo e oficiais experientes; restrição do tempo de trabalho mediante a definição de máximo de horas; sinalização de navegação quanto a atividades de dragagem; monitoramento continuo de embarcações de terceiros e comunicações pelo rádio; pessoal no convés durante dragagem e navegação em áreas críticas; plano de comunicação acordado com as Autoridades Portuárias; Reunião de início de operações	B	IV	3	Elaboração de procedimento para realização da atividade; checklist da operação	-
	Vazamento de óleo/combustível;				C	II	2		H02

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
	Danos devido a mau tempo (vagas, correnteza, ...);			com a embarcação para explicar os Procedimentos Operacionais Padrão e a experiência passada; rotas de navegação para o local de bota-fora fixas; tripulação treinada	B	III	2		-
	Colisão entre embarcações;				A	IV	2		-
Despejo/ TSHD; embarcações de outra modalidade de construção ou de carga	Colisão entre embarcações;	Falha de procedimento; falha humana	Naufrágio, vazamento de óleo, contaminação do estuário	Tripulação treinada e competente; observância de Avisos aos Navegantes e Procedimentos Operacionais Padrão; embarcações não deixam a área acordada; monitoramento continuo de embarcações de terceiros e comunicações pelo rádio pelo oficial de quarto; plano de comunicação acordado com o cliente e as Autoridades Portuárias; coordenação	A	IV	2	Elaboração de procedimento para realização da atividade; checklist da operação	-

Procedimento/operação	Perigo	Causa	Efeito (consequências)	Salvaguardas existentes	Categoria de Frequência	Categoria de Severidade	Categoria de Risco	Recomendações propostas	Hipótese
	Descarga da draga em outras embarcações;			conjunta/reuniões de interface com outros empreiteiros/interessados; distância mínima entre a TSHD e embarcações navegando precisa ser garantida; Sala de rádio deverá monitorar todos os movimentos de embarcações e posições de ancoragem; sala de rádio deverá informar e coordenar; monitoração de correntes, maré, - quando manobrando na área de bota-fora	A	III	1		-
Abastecimento da embarcação de dragagem	Vazamento de combustível	Rompimento de mangotes; falhas nas conexões; falha humana; falha de procedimento; falha mecânica	Contaminação do estuário, incêndio; explosão	Procedimento do abastecedor quanto ao combustível ou como descrito no procedimento; uso de barreiras de contenção	C	II	2	Supervisão da atividade; realização de checklist do procedimento	H02

6.3.2. Responsabilidade Solidária

Nesta seção apresenta-se as Análises Preliminares de Riscos no âmbito dos terminais privados presentes no Super Porto. Estas informações foram obtidas através da Portos RS e não foi informada as metodologias utilizadas para a elaboração das Análises Preliminares de Riscos.

6.3.2.1. Terminal Bianchini

A área acostável da Bianchini S/A possui 280,78 metros e as principais cargas movimentadas no terminal incluem soja *in natura*, farelos e óleo de soja, cavacos e pellets de madeira, além de outros cereais como arroz, trigo, milho e cevada. É apresentado a Análise Preliminar de Riscos (Quadro 11) do Terminal Bianchini.

Quadro 11: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Bianchini.

Id. Maps	Perigo	Risco	Quantidade Max. Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controle	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
A	Óleo Diesel	Incêndio Vazamento	14.900 L	Tanque metálico aéreo	15.000 L	32° 6'15.13"S 52° 6'45.01"O	Bacia de contenção Manutenções e inspeções na bacia de contenção SPDA	Posto de abastecimento na Oficina de Veículos	Marginal	Improvável	Desprezível
B	Óleo Diesel	Incêndio Vazamento	5.000 L	Tanque metálico aéreo	5.000 L	32° 6'11.87"S 52° 6'48.65"O	Bacia de contenção Manutenções e inspeções na bacia de contenção SPDA	Gerador elétrico	Marginal	Improvável	Desprezível
C	Óleo Diesel	Incêndio Vazamento	200 L	Tanque metálico aéreo	200 L	32° 6'25.43"S 52° 6'45.50"O	Bacia de contenção Manutenções e inspeções na bacia de contenção	Gerador Bombas de Combate a Incêndio	Marginal	Improvável	Desprezível
D	Hexano	Incêndio Vazamento Explosão	300.000 L	Tanques Subterrâneos Encamisados	x	32° 6'9.51"S 52° 6'47.43"O	Permissão de trabalho para descarga de hexano PPCI	Utilizado no processo de	Catastrófica	Muito improvável	Menor

Id. Maps	Perigo	Risco	Quantidade Max. Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controle	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
							HAZOP Sistema de alarmes	extração de óleo vegetal			
E	Caldeira	Explosão	1	x	x	32° 6'13.42"S 52° 6'48.68"O	Manutenção completa anual Manutenção preventiva Inspeções dos vazos de pressão Sistema de alarmes e sensores Controle e tratamento da água utilizada no processo	Geração de vapor para o processo de extração de óleo vegetal	Catastrófica	Muito improvável	Menor
F1	GLP	Explosão	360 kg	Botijões	x	32° 6'0.78"S 52° 6'43.17"O	Inspeção das válvulas Armazenagem em local adequado	Cozinha Industrial	Crítica	Improvável	Menor
F2	GLP	Explosão	13 kg	Botijões	x	32° 6'0.25"S 52° 6'41.25"O	Inspeção das válvulas Armazenagem em local adequado	Cozinha Escritório	Crítica	Improvável	Menor
G	Armazenagem de grãos	Incêndio Explosão	Armazém 1: 161.690 t	Granel: armazéns horizontais de	X	32° 6'1.92"S 52° 6'45.63"O	Permissão de trabalho para serviços a quente	Armazém 1	Crítica	Improvável	Menor

Id. Maps	Perigo	Risco	Quantidade Max. Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controle	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
				alvenaria e fundo plano			Estrutura de resposta a emergências PPCI Sistema de alarmes Sistema de captação de pó				
H	Armazenagem de grãos	Incêndio Explosão	Armazém 2: 161.980 t	Granel: armazéns horizontais de alvenaria e fundo plano	X	32° 6'1.49"S 52° 6'47.75"O	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências PPCI Sistema de alarmes Sistema de captação de pó Procedimento de Higiene e Limpeza	Armazém 2	Crítica	Improvável	Menor
I	Armazenagem de grãos	Incêndio Explosão	Armazém 3: 284.280 t	Granel: armazéns horizontais de alvenaria e fundo plano	X	32° 5'59.50"S 52° 6'50.72"O	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências PPCI Sistema de alarmes Sistema de	Armazém 3	Crítica	Improvável	Menor

Id. Maps	Perigo	Risco	Quantidade Max. Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controle	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
							captação de pó Procedimento de Higiene e Limpeza				
J	Armazenagem de grãos	Incêndio Explosão	Armazém 4: 297.610 t	Granel: armazéns horizontais de alvenaria e fundo plano	X	32° 5'57.39"S 52° 6'55.33"O	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências PPCI Sistema de alarmes Sistema de captação de pó Procedimento de Higiene e Limpeza	Armazém 4	Crítica	Improvável	Menor
K	Armazenagem de grãos	Incêndio Explosão	Armazém 5: 126.240 t	Granel: armazéns horizontais de alvenaria e fundo plano	X	32° 6'20.72"S 52° 6'48.33"O	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências PPCI Sistema de alarmes Sistema de captação de pó Procedimento de Higiene e Limpeza	Armazém 5	Crítica	Improvável	Menor

Id. Maps	Perigo	Risco	Quantidade Max. Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controle	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
L1	Ruptura do costado e tanque de óleo do navio devido a colisão entre embarcações em trânsito / embarcação com o Píer/ naufrágio de embarcação atracada	Vazamento de hidrocarbonetos no estuário	2.000 m³	Tanques do navio	X	32° 6'12.77"S 52° 6'11.35"O	Procedimentos do PEI PA-PORG	Cenário de pior caso do PEI	Crítica	Muito improvável	Desprezível
M	Óleo vegetal	Vazamento	75.770,436 m³	Tanques verticais	9.750 m³	32° 6'9.94"S 52° 6'51.89"O	Bacia de contenção Controle de nível Manutenções e inspeções na bacia de contenção	Tanques de armazenagem de óleo vegetal	Crítica	Improvável	Menor
N	Ácido Clorídrico	Vazamento	15.000 L	Tanque vertical	15 m³	32° 6'13.62"S 52° 6'47.85"O	Bacia de contenção Controle de nível Manutenções e inspeções na bacia de contenção	Tanque de armazenagem de ácido clorídrico utilizado no processo de desmineralização de água para caldeira	Marginal	Improvável	Desprezível

Id. Maps	Perigo	Risco	Quantidade Max. Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controle	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
N	Soda cáustica líquida	Vazamento	15.000 L	Tanque vertical	15 m³	32° 6'13.62"S 52° 6'47.85"O	Bacia de contenção Controle de nível Manutenções e inspeções na bacia de contenção	Tanque de armazenagem de soda cáustica líquida utilizado no processo de desmineralização de água para caldeira	Marginal	Improvável	Desprezível
O	Efluente Industrial	Vazamento	6.928 m³	Lagoas de estabilização	x	32° 5'52.90"S 52° 7'6.17"O	Controle de nível Manutenções e inspeções nas geombranas	Efluente industrial oriundo do processo de extração de óleo vegetal	Crítica	Improvável	Menor

6.3.2.2. Terminal TECON Rio Grande

A área do TECON Rio Grande possui 835.070,73 m² e cais com extensão de 900 metros, além de um pátio de contêineres e armazém e as principais cargas movimentadas no terminal incluem arroz, resinas, tabaco, frango congelado, polpa de madeira, sobressalentes, produtos químicos, borracha, móveis, plásticos, máquinas, aço trabalhando, suíno congelado, entre outros. No Quadro 12 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal TECON.

Quadro 12: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal TECON Rio Grande.

Identificação	Análise de Riscos		Tratamento de Riscos		Avaliação do Risco		
Perigo	**Risco**	**Localização**	**Prevenção**	**Mitigação**	**Severidade**	**Frequência**	**Classificação**
Armazenamento de Óleo Diesel	Vazamento Incêndio Explosão	32°7'46.68"S 52° 6'13.09"O	- Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) - Calibração válvulas de vácuo-pressão - Procedimento Operacional	- Muro de contenção - Contrato de Prontidão para Atendimento a Emergência - Plano de Controle de Emergência - Plano de Auxílio Mutuo (PAM)	Desprezível	Muito Improvável	Desprezível
Armazenamento de GLP	Vazamento Incêndio Explosão	32° 7'37.69"S 52° 6'25.73"O	- Aterramento - Laudos de inspeção - Calibração das válvulas de alívio - Teste hidrostático da linha	- Plano de Controle de Emergência - Brigada de Emergência - Plano de Auxílio Mutuo (PAM)	Catastrófica	Muito Improvável	Menor
Armazenamento de GLP	Vazamento Incêndio Explosão	32° 7'46.69"S 52° 6'20.54"O	- Aterramento - Laudos de inspeção calibração das válvulas de alívio - Teste hidrostático da linha	- Plano de Controle de Emergência - Brigada de Emergência - Plano de Auxílio Mutuo (PAM)	Catastrófica	Muito Improvável	Menor
Armazenagem de containeres com inflamáveis	Vazamento Incêndio Nuvem tóxica	32° 7'23.76"S 52° 6'15.16"O	- Empilhamento máximo 3 unidades - Unidades protegidas por containers *dry* de colisões por veículos - Uso de Rubber *Tyred Gantry* (RTG) para movimentação - Sistema não permite alocação que viole a tabela de compatibilidades	- Plano de Controle de Emergência - Brigada de Emergência - Plano de Auxílio Mutuo (PAM)	Crítica	Improvável	Menor

Identificação	Análise de Riscos		Tratamento de Riscos		Avaliação do Risco		
Perigo	**Risco**	**Localização**	**Prevenção**	**Mitigação**	**Severidade**	**Frequência**	**Classificação**
Armazenagem de containeres com Produtos Químicos	Vazamento Incêndio Nuvem tóxica	32° 7'33.30"S 52° 6'17.00"O	- Empilhamento máximo 3 unidades - Unidades protegidas por containers *dry* de colisões por veículos - Uso de Rubber *Tyred Gantry* (RTG) para movimentação - Sistema não permite alocação que viole a tabela de compatibilidades	- Plano de Controle de Emergência - Brigada de Emergência - Plano de Auxílio Mutuo (PAM)	Crítica	Improvável	Menor
Prédio Antigo Adm	Incêndio	52° 6'16.46"O 32° 7'47.33"S	- Permissão de trabalho para serviços a quente - Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e sistema de alarmes - Verificação periódica das edificações - Lista de verificação de salas	- Estrutura de resposta a emergências - Plano de Prevenção e Proteção contra Incêndios (PPCI) - Plano de Auxílio Mutuo (PAM)	Marginal	Improvável	Desprezível
Cargas Armazéns	Incêndio	52° 6'25.49"O 32° 7'43.13"S	- Permissão de trabalho para serviços a quente - Circuito Fechado de Televisão (CFTV) e sistema de alarmes	- Estrutura de resposta a emergências - Plano de Prevenção e Proteção contra Incêndios (PPCI) - Brigada de Emergência - Plano de Auxílio Mutuo (PAM)	Marginal	Improvável	Desprezível
Abastecimento de Navios	Vazamento de hidrocarbonetos no estuário	32° 7'34.34"S 52° 6'9.08"O	- Permissão de Trabalho - Cerco preventivo	- Plano de Emergência Individual (PEI) - Plano de Área do Porto Organizado de Rio Grande (PA PORG)	Marginal	Improvável	Desprezível

Identificação	Análise de Riscos		Tratamento de Riscos		Avaliação do Risco		
Perigo	**Risco**	**Localização**	**Prevenção**	**Mitigação**	**Severidade**	**Frequência**	**Classificação**
Abastecimento de Rebocadores	Vazamento de hidrocarbonetos no estuário	32° 7'47.62"S 52° 6'9.83"O	- Permissão de Trabalho - Cerco preventivo	- Plano de Emergência Individual (PEI) - Plano de Área do Porto Organizado de Rio Grande (PA PORG) - Kit de mitigação do veículo	Crítica	Improvável	Menor
Ruptura do casco do navio	Vazamento de hidrocarbonetos no estuário	32° 7'34.34"S 52° 6'9.08"O	- Permissão de Trabalho - Autorização prévia de serviços a quente executados pela tripulação pelo terminal	- Plano de Emergência Individual (PEI) - Plano de Área do Porto Organizado de Rio Grande (PA PORG)	Catastrófica	Muito Improvável	Menor
Escorregamento Bacia de Decantação	Óbitos e formação de pluma no estuário Soterramento das áreas de preservação no entorno	32° 7'17.39"S 52° 6'24.43"O	- Laudos de avaliação periódica do Talude - Avaliação regular durante períodos de utilização - Estabelecimento de volume máximo de sedimento	- Utilização do volume da bacia limitado em 75% da sua capacidade - Procedimento emergencial descrito em Anexo no PCE	Marginal	Ocasional	Menor
Carga / Descarga de containeres	Queda de container com ruptura do contentor e vazamento de químico	32° 7'34.34"S 52° 6'9.08"O	- Integridade Mecânica - Procedimento de Operação - Verificação do Ciclo da Tarefa - Suporte do conferente ao guindasteiro	- Plano de Controle de Emergência - Brigada de Emergência - Plano de Auxílio Mútuo (PAM)	Marginal	Improvável	Desprezível
Descarga Elétrica	Incêndio Explosão Óbitos	Todo terminal	- Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	- Plano de Controle de Emergência - Brigada de Emergência - Plano de Auxílio Mútuo (PAM)	Crítica	Improvável	Menor

6.3.2.3. Terminal TERMASA

A área do Termasa tem como as principais cargas movimentadas no terminal incluem soja, trigo, milho, arroz, farelo de soja e outros cereais semelhantes e cavaco de madeira. No Quadro 13 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal TERMASA.

Quadro 13: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal TERMASA.

Perigo	Risco	Quantidade Max Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
GLP	Explosão	190 kg	1 Cilindro metálico	452 L	32°06'56.7"S 52°06'29.1"W	Dispostos em área adequada segundo norma Manutenção preventiva PPCI e PAM	GLP refeitório	Crítica	Muito improvável	Desprezível
Naufrágio de barcaça de abastecimento	Vazamento bunker no estuário	2000 m³	Barcaça	x	32°06'52.3"S 52°06'11.0"W	Cerco preventivo PEI e PAPORG	Cenário de pior caso PEI	Catastrófica	Muito improvável	Menor
Abastecimento Navios	Vazamento bunker no estuário	2000 m³	Barcaça	x	32°06'52.3"S 52°06'11.0"W	Cerco preventivo PEI e PAPORG	x	Marginal	Ocasional	Menor
Prédio administrativo	Incêndio	x	x	x	32°06'53.4"S 52°06'31.5"W	PPCI	Prédio de alvenaria	Marginal	Muito improvável	Desprezível
Poeira (armazém A1)	Explosão	27.800 t	Armazém	x	32°06'54.3"S 52°06'19.9"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a	Armazém A1	Catastrófica	Improvável	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Max Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)				
Poeira (armazém A2)	Explosão	27.800 t	Armazém	x	32°06'54.4"S 52°06'21.8"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A2	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (armazém A3)	Explosão	27.800 t	Armazém	x	32°06'54.4"S 52°06'23.7"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A3	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (armazém A4)	Explosão	27.800 t	Armazém	x	32°06'54.5"S 52°06'25.6"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A4	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (armazém A5)	Incêndio	27.800 t	Armazém	x	32°06'50.4"S 52°06'19.9"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a	Armazém A5	Catastrófica	Improvável	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Max Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)				
Poeira (armazém A6)	Incêndio	27.800 t	Armazém	x	32°06'50.4"S 52°06'21.9"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A6	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (armazém A7)	Explosão	27.800 t	Armazém	x	32°06'50.4"S 52°06'23.8"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A7	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (armazém A8)	Explosão	27.800 t	Armazém	x	32°06'50.5"S 52°06'25.7"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A8	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (armazém A9)	Explosão	38.000 t	Armazém	x	32°06'50.3"S 52°06'18.3"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a	Armazém A9	Catastrófica	Improvável	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Max Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)				
Poeira (Silos)	Explosão	20.000 t	4 células	5.000 t cada	32°06'54.5"S 52°06'18.8"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Silos de armazenagem	Catastrófica	Improvável	Moderado
Abastecimento de máquinas	Vazamento	11.000 L	Caminhão tanque	x	32°06'49.4"S 52°06'30.7"W	Pista de abastecimento com piso impermeável, canaletas e caixa separadora de água e óleo	Transporte de combustível contratado pelo terminal	Crítica	Muito improvável	Desprezível
Armazenamento de óleo lubrificante	Vazamento	3.800 L	19 Tambores	200 L cada	32°06'51.0"S 52°06'30.9"W	Bacia de contenção Acesso somente de pessoas autorizadas	Área de armazenamento temporário do Grupo B	Marginal	Improvável	Desprezível

6.3.2.4. Terminal TERGRASA

A área do TERGRASA possui 412,5 m², enquanto que o cais de barbaças apresenta 586 metros, e as principais cargas movimentadas no terminal incluem sólidos agrícolas, principalmente soja, milho, trigo, arroz e cavaco de madeira. No Quadro 14 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal TERGRASA.

Quadro 14: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal TERGRASA.

Perigo	Risco	Quantidade Max Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
GLP	Explosão	1330 kg	7 cilindros metálicos	452 L cada	32°06'28.8"S 52°06'23.7"W	Dispostos em área adequada segundo norma Manutenção preventiva PPCI e PAM	GLP	Crítica	Muito improvável	Desprezível
Naufrágio de barcaça de abastecimento	Vazamento bunker no estuário	2000 m³	Barcaça	x	32°06'29.1"S 52°06'11.6"W	Cerco preventivo PEI e PAPORG	Cenário de pior caso PEI	Catastrófica	Muito improvável	Menor
Abastecimento Navios	Vazamento bunker no estuário	2000 m³	Barcaça	x	32°06'29.1"S 52°06'11.6"W	Cerco preventivo PEI e PAPORG	x	Marginal	Ocasional	Menor
Centro de treinamentos	Incêndio	x	x	x	32°06'27.8"S 52°06'37.1"W	PPCI	Prédio de alvenaria	Marginal	Muito improvável	Desprezível
Poeira (armazém A1)	Explosão	76.000 t	Armazém	x	32°06'42.3"S 52°06'25.4"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A1	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (armazém A2)	Explosão	76.000 t	Armazém	x	32°06'29.8"S 52°06'25.7"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM)	Armazém A2	Catastrófica	Improvável	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Max Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						CFTV e sistema de alarmes (Guardião)				
Poeira (armazém A3)	Explosão	150.000 t	Armazém	x	32°06'41.8"S 52°06'28.6"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Armazém A3	Catastrófica	Improvável	Moderado
Poeira (Silos)	Explosão	130.000 t	100 células e 64 intercélulas	1100 t cada células e de 400 a 600 t nas intercélulas	32°06'39.1"S 52°06'18.8"W	Permissão de trabalho para serviços a quente Estrutura de resposta a emergências (PPCI e PAM) CFTV e sistema de alarmes (Guardião)	Silos de armazenagem	Catastrófica	Improvável	Moderado
Óleo diesel	Incêndio Vazamento	14.500 L	Tanque metálico aéreo	x	32°06'29.6"S 52°06'31.1"W	Pista de abastecimento com piso impermeável, canaletas e caixa separadora de água e óleo	Área de tancagem Mita	Desprezível	Muito improvável	Desprezível
Abastecimento de barcaças	Vazamento bunker no estuário	2000 m³	Barcaça	x	32°06'31.5"S 52°06'15.4"W	Cerco preventivo PEI e PAPORG	x	Crítica	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Max Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Abastecimento de locomotiva	Incêndio Vazamento	11.000 L	Caminhão tanque	x	32°06'25.2"S 52°06'20.5"W	Área com piso impermeável, canaletas e caixa separadora de água e óleo	Transporte de combustível não contratado pelo terminal	Crítica	Muito improvável	Desprezível
Cavaco	Incêndio	80000 BDMT (Bone dry metric ton)	Estocagem a céu aberto	x	32°06'32.5"S 52°06'30.5"W	PPCI Manutenção preventiva de máquinas Limpeza periódica do motor das máquinas durante as atividades Não ter estoque prolongado	Capacidade de estocagem Mita	Marginal	Provável	Moderado

6.3.2.5. Terminal Estaleiros do Brasil (EBR)

A área do Estaleiros do Brasil Ltda. (EBR) possui 171 hectares cercados e tem operação de recebimento e despacho de matéria-prima e equipamentos finalizados, construção e reparos de navios, embarcações, diques flutuantes e plataformas para exploração e produção de petróleo. No Quadro 15 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal Estaleiros do Brasil.

Quadro 15: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Estaleiros do Brasil.

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Prédio 01A (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Portaria 1 32° 2.042'S 52° 1.833'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível
Prédio 01B (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Portaria 2 32° 2.315'S 52° 1.664'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.				
Portaria 3 (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Portaria 3 32°02'09.9"S 52°02'08.9"W	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio;	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.				
Prédio 02 (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Almoxarifado de Materiais 32° 2.117'S 52° 1.750'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Prédio 03(Execução de atividades que envolvam líquidos inflamáveis - Tintas e solventes)	Incêndio/ Explosão	5000 Litros	Embalagens diversas (metálica, plásticas)	Embalagens máxima de 200 litros	Almoxarifado de Tintas 32° 2.083'S 52° 1.802'O	EBR-SMS-001 - Plano de Emergência Individual – PEI;EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE;SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos;SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos;SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS;SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS;SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio;SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio;SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS;SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos;CFTV, Kit de Emergência Ambiental, área com piso impermeável, cobertura e contenção.	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível
Prédio 05 (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Ambulatório 32° 2.197'S 52° 2.055'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.				
Prédio 06 (Execução de atividades que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Brigada de Emergência 32° 2.198'S 52° 1.851'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio;	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.				
Prédio 07 (Execução de atividades que envolve líquido inflamável - Óleo Diesel)	Incêndio	500 Litros	Tanque polietileno aéreo	500 Litros	Casa de Bombas Combate a Incêndio 32° 2.199'S 52° 2.388'O	EBR-SMS-001 - Plano de Emergência Individual – PEI; EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS;	Edificação de Estrutura Metálica	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; CFTV, Kit de Emergência Ambiental, área com piso impermeável, cobertura e contenção.				
Prédio 08 (Execução de atividades que envolvam líquido e sólido inflamável - resíduos de tintas e solventes)	Incêndio/ explosão	1000 Litros	Embalagens diversas (metálica, plásticas)	Embalagens máxima de 200 litros	CATRE (Central Resíduos) 32° 2.390'S 52° 1.938'O	EBR-SMS-001 - Plano de Emergência Individual – PEI; EBR-SMS-002 - Plano de Gerenciamento de Resíduos - PGR EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com	Edificação de Alvenaria	Crítica	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; CFTV, Kit de Emergência Ambiental, área com piso impermeável, cobertura e contenção				
Prédio 09 (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Administrativo 32° 2.085'S 52° 1.851'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SMS; CFTV, aterramento.				
Prédio 10 (Execução de atividades que envolvam eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Mecânica 32° 2.072'S 52° 1.750'O	EBR-SMS-001 - Plano de Emergência Individual – PEI; EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Químicos; CFTV, Kit de Emergência Ambiental, área com piso impermeável, cobertura e contenção				
Prédio 13 (Execução de atividades que envolvam eletricidade e gás inflamável)	Incêndio/ explosão	250 Kg	Cilindros metálicos	Embalagem máxima de 50 Kg	Produção 32° 2.337'S 52° 2.066'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-07 - Segurança no Trabalho a Quente; SQ-00-SMS-09 - Permissão de Trabalho; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio,	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; CFTV, aterramento, laudos de inspeção, teste hidrostático				
Prédio 15 (Execução de atividades que envolvam eletricidade e gás inflamável)	Incêndio/ explosão	500 Kg	Cilindros metálicos	Embalagem máxima de 50 Kg	Produção 32° 2.274'S 52° 1.945'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-07 - Segurança no Trabalho a Quente; SQ-00-SMS-09 - Permissão de Trabalho; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SMS; SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; CFTV, aterramento, laudos de inspeção, teste hidrostático				
Prédio 18 (Execução de atividades que envolvam líquidos inflamáveis - Tintas e solventes)	Incêndio/ explosão	200 Litros	Embalagens diversas (metálica, plásticas)	Embalagens máxima de 200 litros	Produção 32° 2.242'S 52° 2.139'O	EBR-SMS-001 - Plano de Emergência Individual – PEI; EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade;	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; CFTV, Kit de Emergência Ambiental, área com piso impermeável, cobertura e contenção				
Prédio 19A (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Vestiário M 32° 2.196'S 52° 2.192'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SMS; CFTV, aterramento.				
Prédio 19B (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Vestiário F 32° 2.190'S 52° 2.139'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível
Prédio 20 (Execução de atividades que envolvam eletricidade e	Incêndio/explosão	19m³	Tanque metálico aéreo	19m³	Refeitório 32° 2.197'S 52° 1.935'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos;	Edificação de Alvenaria	Marginal	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
líquidos inflamáveis - GLP)						SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS); SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-07 - Segurança no Trabalho a Quente; SQ-00-SMS-09 - Permissão de Trabalho; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; SQ-00-SMS-25 - Segurança no Abastecimento de Máquinas e Equipamentos; CFTV, aterramento, laudos de inspeção, calibração das válvulas de alívio, teste hidrostático da linha.				

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Prédio 22 (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	ETE 32° 2.029'S 52° 1.743'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível
Prédio 23A (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Sanitário 32° 2.169'S 52° 2.145'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.				
Prédio 28 (Execução de atividades que envolvam líquidos inflamáveis - Tintas e solventes)	Incêndio/ explosão	1000 Litros	Embalagens diversas (metálica, plásticas)	Embalagens máxima de 50 litros	Almoxarifado PQ diversos 32° 2.234'S 52° 2.123'O	EBR-SMS-001 - Plano de Emergência Individual – PEI; EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS;	Edificação de Estrutura Metálica	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; CFTV, Kit de Emergência Ambiental, área com piso impermeável, cobertura e contenção				
Prédio 30 (Execução de atividade que envolve eletricidade)	Incêndio	*	*	*	Administrativo 32° 2.132'S 52° 1.862'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS; SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra	Edificação de Alvenaria	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Incêndio; SQ-00-SMS-14 - Segurança no Trabalho com Eletricidade; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS; CFTV, aterramento.				
Prédio 109 (Execução de atividade que envolve gás inflamável - GLP)	Incêndio/ explosão	19m³	Tanque metálico aéreo	19m³	Produção 32° 2.229'S 52° 2.234'O	EBR-SMS-007 - Plano de Resposta a Emergência – PRE; SQ-SMS-03 - Identificação de Perigos e Avaliação e Determinação de Controle de Riscos; SQ-SMS-04 - Identificação de Aspectos e Avaliação e Determinação de Controle de Impactos; SQ-SMS-09 - Tratamento de Desvios e Incidentes de SMS; SQ-SMS-11 - Execução de Inspeção de SMS (SQ-SMS-11-FOR-01 - Lista de Verificação de SMS); SQ-00-SMS-06 - Prevenção e Proteção Contra Incêndio; SQ-00-SMS-07 - Segurança no Trabalho a Quente; SQ-00-SMS-09 - Permissão de Trabalho; SQ-00-SMS-13 - Segurança no Trabalho com Energias Perigosas - Identificação e Bloqueio; SQ-00-SMS-19 - Sinalização e Isolamento de SMS;	Edificação de Estrutura Metálica	Marginal	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						SQ-00-SMS-20 - Segurança no Manuseio, Transporte e Armazenamento de Materiais Perigosos, Cilindros de Gases e Produtos Químicos; SQ-00-SMS-25 - Segurança no Abastecimento de Máquinas e Equipamentos; CFTV, aterramento, laudos de inspeção, calibração das válvulas de alívio, teste hidrostático da linha.				

6.3.2.6. Terminal Leal Santos

A área do Terminal Leal Santos possui 22.000 m² e tem movimentação de peixes congelados e conserva de pescado. No Quadro 16 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal Leal Santos.

Quadro 16: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Leal Santos.

Perigo	Risco	Qtd. Máx. Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Óleo diesel marítimo	Incêndio Vazamento	15000L	Tanque metálico aéreo	15000L	38m³	32° 8'14"S 52° 6'13"O	Permissão de Trabalho Plano de Emergência Individual Cerco preventivo Kit de mitigação do veículo	Tanque de abastecimento embarcações	Crítica	Improvável	Moderado

Perigo	Risco	Qtd. Máx. Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
GLP	Explosão	1400 kg	Cilindros P-13 P-20 P-45	Variável de acordo com o tipo de cilindro	Não se aplica	32°8'14"S 52° 6'14"O	Os cilindros de GLP armazenados atendem aos critérios da NBR 15.514 Procedimento Operacional	Depósito GLP	Crítica	Muito improvável	Baixo
Óleo Combustível A1	Incêndio Vazamento	15000L	Tanque metálico aéreo	15000L	19m³	32° 8'16"S 52° 6'15"O	Muro de contenção Sistema de proteção contra descargas atmosféricas Calibração válvulas de vácuo-pressão Procedimento Operacional	Tanque de abastecimento caldeira	Crítica	Improvável	Moderado
Vapor	Explosão Incêndio	2000 kg/h	Caldeira	3,5m³	Não se aplica	32° 8'15"S 52° 6'15"O	Laudos de Inspeção Calibração das válvulas de alívio Teste hidrostático	Área de químicos	Crítica	Improvável	Moderado
Amônia	Vazamento, incêndio, nuvem tóxica	3000L	Tancagem	3000L	Não se aplica	32° 8'16"S 52° 6'17"O	Laudos de Inspeção em Tubulações e Equipamentos Calibração das válvulas de segurança Teste hidrostático	Equipamentos refrigeradores	Crítica	Improvável	Moderado
Produtos químicos	Incêndio Vazamento	8000L	Bombonas	200L	38m³	32° 8'13"S 52° 6'14"O	Identificação do produto contido e rotulagem conforme determina a NR 26 e NBR 14725 Piso impermeável Canaleta para escoamento de produtos vazados com caimento para a bacia de contenção Procedimento Operacional	Depósito de produtos químicos	Marginal	Improvável	Moderado

Perigo	Risco	Qtd. Máx. Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Colapso estrutural do navio	Vazamento diesel no estuário	30000L	Tanques do navio	30000L	30000m³	32° 8'14"S 52° 6'11"O	Permissão de Trabalho Plano de Emergência Individual Autorização prévia de serviços a quente executados pela tripulação pelo terminal	Cenário de pior caso do PEI	Catastrófica	Muito improvável	Moderado

6.3.2.7. Terminal YARA

A área do Terminal Yara tem movimentação de cargas de fertilizantes e há movimentação amônia líquida por tubovias, para fabricação de fertilizantes. No Quadro 17 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal Yara.

Quadro 17: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Yara.

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Prevenção	Mitigação	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Armazenamento de Óleo Diesel	Vazamento Incêndio Explosão	15 m³	Tanque metálico aéreo	15 m³	21 m³	32° 4' 58"S 52° 6' 00"O	Bacia de contenção Inspeção periódica do tanque Procedimento Operacional	Bacia de contenção Plano de resposta a emergência	Posto de abastecimento	Crítica	Improvável	Menor
Armazenamento gases almoxarifado (Acetileno,	Explosão	6500 kg	50 cilindros	100 a 150 kg	x	32° 4' 31"S 52° 5' 51"O	Aterramento Laudos de inspeção	Plano de resposta a emergência	Uso para trabalho a quente	Crítica	Improvável	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Prevenção	Mitigação	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Oxigênio, Argônio e Gás de solda)							Calibração das válvulas de alívio					
Armazenamento de GLP refeitório	Vazamento Incêndio Explosão	720 kg	4 cilindros	180 kg	x	32° 4' 34"S 52° 5' 55"O	Aterramento Laudos de inspeção Calibração das válvulas de alívio	Plano de resposta a emergência	Gás GLP utilizado no refeitório	Marginal	Muito improvável	Desprezível
Armazenamento gases laboratório (Argônio Acetileno GLP)	Explosão	1200 kg	12 cilindros	100 kg	x	32° 4' 35"S 52° 5' 55"O	Aterramento Laudos de inspeção Calibração das válvulas de alívio	Plano de resposta a emergência	Uso em laboratório	Marginal	Improvável	Desprezível
Armazenagem ácido sulfúrico	Vazamento	17 800 m³	2 tanques aéreos	17 800 m³	13 223 m³	32° 4' 37"S 52° 5' 50"O	Inspeção do tanque Indicação de nível	Bacia de contenção Plano de resposta a emergência	Matéria prima	Catastrófica	Improvável	Moderado
Armazenagem de aditivo armazém D e E (Yara Vita e óleo de recobrimento)	Vazamento	200m3	4 tanques aéreos	200m3	55 m³	32° 4' 50"S 52° 6' 04"O	Inspeção do tanque Indicação de nível Operação automática do	Bacia de contenção Plano de resposta a emergência	Matéria prima	Marginal	Improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Prevenção	Mitigação	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
							tanque Área coberta					
Armazenagem de aditivo armazém F (Yara Vita e óleo de recobrimento)	Vazamento	100m3	2 tanques aéreos	100m3	25m3	32° 4' 57"S 52° 6' 06"O	Inspeção do tanque Indicação de nível Operação automática do tanque	Bacia de contenção Plano de resposta a emergência	Matéria prima	Crítica	Improvável	Menor
Tancagem de óleo CR 120	Vazamento	433 m³	4 tanques aéreos	433 m³	305 m³	32° 4' 35"S 52° 5' 52"O	Inspeção do tanque Indicação de nível	Bacia de contenção Plano de resposta a emergência	Uso para produção (recobrimento e caldeira)	Crítica	Improvável	Menor
Tancagem de óleo CR150	Vazamento	53 m3	1 tanques aéreos	53 m3	12m3	32° 4' 42"S 52° 5' 52"O	Inspeção do tanque Indicação de nível	Bacia de contenção Plano de resposta a emergência	Uso para produção (recobrimento)	Crítica	Muito improvável	Desprezível
Tancagem de soda e ácido clorídrico	Vazamento	35 m³	3 tanques aéreos	35 m³	24 m³	32° 4' 36"S 52° 5' 52"O	Inspeção do tanque Treinamento da operação	Bacia de contenção Plano de resposta a emergência	Tratamento de água	Marginal	Improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Prevenção	Mitigação	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Operação de Caldeira	Explosão	x	x	x	x	32° 4' 38"S 52° 5' 51"O	Atendimento aos padrões da NR13	Plano de resposta a emergência	-	Catastrófica	Improvável	Moderado
Acidentes logísticos	Acidente rodoviário com vazamento de químicos	x	x	x	x	x	Lista de verificação na expedição Necessidade de Licença de Operação (LO) para transporte	Plano de resposta a emergência	-	Marginal	Improvável	Desprezível
Abastecimento de Navios	Vazamento de hidrocarbonetos no estuário	<200 m³	Barcaça	<200 m³	x	32° 4' 37"S 52° 5' 42"O	Procedimento contendo condições meteoceanograficas mínimas para operação. Assegurar que a sinalização náutica e de segurança e iluminação na região dos berços de atracação.	Plano de Emergência Individual (PEI) Plano de Área do Porto Organizado de Rio Grande (PA-PORG) Cerco preventivo Kit de mitigação do veículo		Marginal	Improvável	Desprezível
Ruptura do casco do navio	Vazamento de hidrocarbonetos no estuário	2500 t	Tanques da embarcação	2500 m³	x	32° 4' 37"S 52° 5' 42"O	Procedimento contendo condições meteoceanograficas mínimas para	Cerco preventivo Plano de Emergência Individual (PEI)	Cenário de pior caso do Plano de Emergência Individual (PEI)	Catastrófica	Muito improvável	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de Armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Prevenção	Mitigação	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
							operação. Assegurar que a sinalização náutica e de segurança e iluminação na região dos berços de atracação.	Plano de Área do Porto Organizado de Rio Grande (PA-PORG)	do empreendimento			

6.3.2.8. Terminal BUNGE

A área do Bunge possui 18.144,75m² e 412 metros de comprimento de acostagem, e as principais cargas movimentadas no terminal incluem grãos, farelo e óleo vegetais para exportação. No Quadro 18 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal Bunge.

Quadro 18: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Bunge.

Perigo	Risco	Quantidade Máx. Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do recipiente	Volume da bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Óleo Diesel	Incêndio Vazamento	170l	Tanque plástico	170 L	200 L	32°05'59.3"S 52°06'15.8"W	Muro de contenção (SPDA) Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas Procedimento operacional avaliado a cada reabastecimento ou operação.	Tanque que alimenta o gerador do terminal	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx. Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do recipiente	Volume da bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Abastecimento Navios	Vazamento bunker no estuário	30000l	Barcaça	X	x	32°06'04.0"S 52°06'08.6"W	Permissão de Trabalho (PEI) Plano de Emergência Individual Cerco preventivo	x	Marginal	Improvável	Desprezível
Colapso estrutural do navio	Vazamento bunker no estuário	2950m³	Tanques do navio	2950 m³	x	32°06'03.9"S 52°06'10.0"W	Permissão de Trabalho (PEI) - Plano de área Autorização prévia de serviços a quente executados pela tripulação pelo terminal	Cenário de pior caso do PEI (Plano de Emergência de Individual)	Catastrófica	Muito improvável	Menor

6.3.2.9. Terminal Transpetro

A área do terminal Transpetro (Petrobrás Transportes S/A) possui 318 metros de comprimento de acostagem, e as principais cargas movimentadas no terminal incluem petróleo, óleo diesel e óleo combustível e são realizados ainda o transbordo de GLP e abastecimento de navios. No Quadro 19 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal Transpetro.

Quadro 19: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Transpetro.

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Grande vazamento nos tanques de óleo combustível TQ–505 e	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de:	Inventário Total: 30.521m³	TQ vertical de Teto Fixo.	A bacia de contenção (dique) foi	Terminal I - TERIG	**Detecção:** - Visual (operador de campo);	O Terminal conta com um PRE - Plano de Resposta a Emergência o qual	Crítica	Improvável	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
TQ -528. Ruptura catastrófica do costado do tanque causado por: - Falha mecânica dos componentes associados; - Falhas em soldas; - Impacto mecânico; - Falha Operacional; - Causas Naturais. - Sob repressão por incêndio externo.	- Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores orgânicos e fumaça. Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões graves em trabalhadores intramuros; - Danos a edificações e instalações próximas.			projetada para conter o volume total do TQ.		- Odor (operador de campo); - CFTV (Circuito fechado de TV); - Indicação de nível de líquido no tanque em tempo real (medidor ENRAF), com indicação no painel da sala de controle (LIT-12505); - Chave de nível; - Sistema de supervisório. **Salvaguarda:** - Inspeção rotineira de área por turno; - Plano de inspeção e integridade (Sistema Próprio de Inspeção em Equipamentos contemplando a NR13); - Bacia de contenção; - Aterramento (NR-10); - Sistema de Combate a Incêndio operacional[1] ; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta e	contempla o PEI, visto que esse não contempla cenários de incêndios e explosões. Sistema de Combate a Incêndio: 3 motobombas (250 m³/h), 2 TQs de Agua de Combate a incêndio (3.000 m³), podendo ser interligado com a BRASKEM. Sistema fixo de LGE com 9.000 litros (TQ 535), Caminhão de Incêndio com 6.000 litros de LGE e reservatórios portáteis no Píer e Terminal II (2.000 litros), além de dispor de extintores (CO2, AGP e PQS) nas áreas e edificações e canhões fixos e portáteis para aplicação de agua e LGE. Terminal conta com o TQ 503 com capacidade de 1.150 m³ e mais 250 m³ de			

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Controle de Emergência (NR-20 e 29).	contendores portáteis do Centro de Resposta a Emergência (CRE), totalizando uma capacidade de armazenagem de produto em caso de vazamento de 1.400.000 litros.			
Grande vazamento de Óleo Combustível nas tubulações de 10", 12" e 16" (linhas independentes) no trecho entre os tanques TQ-505 e 528 e o parque de bombas PB 501. Ocasionado por Ruptura de linha.	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em jato / Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores orgânicos e fumaça; - Percolação no solo. Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões graves em trabalhadores	Volume total: 15.482 m³. Taxa de Descarga: 237,8 kg/s Vazão Máxima: 450 m³/h	Linhas de aço carbono	Os trechos internos passam por local protegido (diques).	Terminal I - TERIG	Detecção: - Visual (operador de campo); - Odor (operador de campo); - CFTV; - Indicação de nível de líquido no tanque em tempo real (medidor ENRAF), com indicação no painel da sala de controle (LIT-12505); - Chave de nível; - Sistema de supervisório. Salvaguarda: - Todos os amostradores de costado devem estar sempre com CAP, sendo	Terminal conta com o TQ 503 com capacidade de 1.150 m³ e mais 250 m³ de contendores portáteis do Centro de Resposta a Emergência (CRE), totalizando uma capacidade de armazenagem de produto em caso de vazamento de 1.400.000 litros. O Terminal conta com um PRE - Plano de Resposta a Emergência o qual contempla o PEI, visto que esse não contempla cenários de incêndios e explosões.	Crítica	Improvável	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
	intramuros; - Danos a edificações próximas.					retirados apenas na amostragem; - Inspeção rotineira de área por turno; - Plano de inspeção e integridade (Sistema Próprio de Inspeção em Equipamentos contemplando a NR13); - Bacia de contenção; - Aterramento; - Sistema de Combate a Incêndio operacional[1] ; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta e Controle de Emergência (NR-20 e 29).	[1] Sistema de Combate a Incêndio: 3 motobombas (250 m³/h), 2 TQs de Agua de Combate para incêndio (3.000 m³), podendo ser interligado com a BRASKEM. Sistema fixo de LGE com 9.000 litros (TQ 535), Caminhão de Incêndio com 6.000 litros de LGE e reservatórios portáteis no Píer e Terminal II (2.000 litros), além de dispor de extintores (CO2, AGP e PQS) nas áreas e edificações e canhões fixos e portáteis para aplicação de agua e LGE.			
Pequeno/médio vazamento de Óleo Combustível nas tubulações de 10", 12" e 16" (linhas independentes) no trecho entre parque de bombas PB 501 até Píer Petroleiro.	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em jato / Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores	Volume total: 15.482 m³. Taxa de Descarga: 2,12 kg/s Vazão	Linhas de aço carbono	Os trechos internos passam por local protegido (diques).	Terminal I - TERIG	Detecção: - Visual (operador de campo); - Odor (operador de campo); - CFTV; - Indicação de nível de líquido no tanque em tempo real (medidor		Crítica	Ocasional	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Vazamento ocasionado por Corrosão; Falhas em flanges, juntas, acessórios, válvulas e soldas; Aumento de pressão na linha causado por bloqueio indevido a jusante e/ou aumento da temperatura; Impacto mecânico nas tubulações e acessórios; Fenômenos naturais; Ações de terceiros e Falha operacional.	orgânicos e fumaça; - Percolação no solo. Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões leves em trabalhadores intramuros; - Danos a edificações próximas.	Máxima: 450 m^3/h				ENRAF), com indicação no painel da sala de controle (LIT-12505); - Chave de nível; - Sistema de supervisório. Salvaguarda: - Todos os amostradores de costado devem estar sempre com CAP, sendo retirados apenas na amostragem; - Inspeção rotineira de área por turno; - Plano de inspeção e integridade (Sistema Próprio de Inspeção em Equipamentos contemplando a NR13); - Bacia de contenção; - Aterramento; - Sistema de Combate a Incêndio operacional[1] ; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta e Controle de Emergência (NR-20 e 29).				

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Pequeno/médio vazamento de óleo diesel e resíduo no braço de carregamento de 3". Vazamento ocasionado por Desgaste de material, através de juntas e conexões; Corrosão; Falhas em flanges, juntas, gaxetas, anéis, acessórios, válvulas e soldas; Falha no suspiro do braço de carregamento; Danos no braço por passagem do caminhão tanque; Deslocamento do caminhão.	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em jato / Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores orgânicos e fumaça; - Percolação no solo. Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões leves em trabalhadores intramuros; - Danos a edificações próximas.	-	Operação realizada em área protegida (piso com sistema de recolhimento/envio para TQ)	100%	Ilha de Carregamento Rodoviário	Detecção: - Visual / odor. Salvaguarda: - Operação de carregamento assistida em tempo integral pelo operador; - Inspeção visual no início da operação; - Procedimento operacional e guia rápido; - Operação realizada em área de contenção; - Kit de mitigação (limpeza localizada a pequenos vazamento); - Braço de carregamento possui sistema de molas permitindo ficar em posição elevada; - Colocação de calços; - Aterramento; - Sistema de Combate a Incêndio operacional; - Plano de Resposta à Emergência - PRE.		Marginal	Provável	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Transbordamento de óleo diesel e resíduo no caminhão-tanque por falha Operacional e/ou falha no fechamento da válvula do braço de carregamento.	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores orgânicos e fumaça; - Percolação no solo. Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões graves em trabalhadores intramuros; - Danos a edificações próximas.	Volume do Caminhão: 45 m³	Caminhão TQ	100%		Detecção: - Visual / odor. Salvaguarda: - Operação de carregamento assistida em tempo integral pelo operador; - Inspeção visual no início da operação; - Procedimento operacional e guia rápido; - Operação realizada em área de contenção; - Kit de mitigação (limpeza localizada a pequenos vazamentos); - Botoeira de emergência; - Válvula manual; - Aterramento; - Piso projetado para conter produto vazado; - Sistema de Combate a Incêndio operacional[1] ; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta e	O Terminal conta com um PRE - Plano de Resposta a Emergência o qual contempla o PEI, visto que esse não contempla cenários de incêndios e explosões. [1] Sistema de Combate a Incêndio: 3 motobombas (250 m³/h), 2 TQs de Agua de Combate para incêndio (3.000 m³), podendo ser interligado com a BRASKEM. Sistema fixo de LGE com 9.000 litros (TQ 535), Caminhão de Incêndio com 6.000 litros de LGE e reservatórios portáteis no Pier e Terminal II (2.000 litros), além de dispor de extintores (CO2, AGP e PQS) nas áreas e edificações e canhões fixos e portáteis para aplicação de agua e LGE.	Marginal	Ocasional	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Controle de Emergência (NR-20 e 29).				
Vazamento de Óleo e derivados no duto de 16" do ORPISA.	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em jato / Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores orgânicos e fumaça; - Contaminação do canal de acesso Lagoa dos Patos. Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões leves em trabalhadores intramuros.	Volume Total: 364 m³ Vazão Máxima: 1200 m³/h Taxa de Descarga: 293,3 kg/s	Linhas de aço carbono	Os trechos internos passam por local protegido (diques).	Píer Petroleiro e Terminal.	Detecção: - Visual (operador de campo); - Odor (operador de campo); - CFTV. Salvaguarda: - Operação assistida em tempo integral pelo operador; - Nas conexões (flanges) existem caixas de contenção para pequenos gotejamentos; - Área de contenção no Píer Petroleiro; - Inspeção operacional rotineira e check list; - Barreiras flutuantes de contenção; - Inspeção e teste hidrostático do mangote para avaliação da integridade;	O Terminal conta com um PRE - Plano de Resposta a Emergência o qual contempla o PEI, visto que esse não contempla cenários de incêndios e explosões. [1] Sistema de Combate a Incêndio: 3 motobombas (250 m³/h), 2 TQs de Agua de Combate para incêndio (3.000 m³), podendo ser interligado com a BRASKEM. Sistema fixo de LGE com 9.000 litros (TQ 535), Caminhão de Incêndio com 6.000 litros de LGE e reservatórios portáteis no Pier e Terminal II (2.000 litros), além de dispor de extintores (CO2, AGP e PQS) nas áreas e edificações e canhões fixos	Crítica	Ocasional	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						- Procedimento operacional; - Sistema de Combate a Incêndio operacional e equipamentos de contingência; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta à Emergência - PRE; - Plano de Emergência Individual - PEI; - Plano de Área do Porto Organizado - PAPORG.	e portáteis para aplicação de agua e LGE.			
Vazamento de Óleo e derivados no duto de 10" do ORPISA.	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em jato / Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores orgânicos e fumaça; - Contaminação do canal de acesso Lagoa dos Patos.	Volume Duto: 110 m³ Vazão Máxima: 350 m³/h Taxa de Descarga: 60,5 kg/s	Linhas de aço carbono	Os trechos internos passam por local protegido (diques).	Píer Petroleiro e Terminal.	Detecção: - Visual (operador de campo); - Odor (operador de campo); - CFTV. Salvaguarda: - Operação assistida em tempo integral pelo operador; - Nas conexões (flanges) existem caixas de	Refinaria mantem sistema de alivio (5 PSVs) com vazão de 1.000 m3, alinhando produto para TQs 60, 65 e 74. Terminal conta com o TQ 503 com capacidade de 1.150 m³ e mais 250 m³ de contendores portáteis do Centro de Resposta a Emergência (CRE), totalizando uma	Crítica	Ocasional	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
	Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões graves em trabalhadores intramuros.					contenção para pequenos gotejamentos; - Área de contenção no Píer Petroleiro; - Inspeção operacional rotineira e check list; - Barreiras flutuantes de contenção; - Inspeção e teste hidrostático do mangote para avaliação da integridade; - Procedimento operacional; - Sistema de Combate a Incêndio operacional e equipamentos de contingência; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta à Emergência - PRE; - Plano de Emergência Individual - PEI; - Plano de Área do Porto Organizado - PAPORG.	capacidade de armazenagem de produto em caso de vazamento de 1.400.000 litros.			

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Vazamento de óleo e Derivados em Operações de Carga e Descarga de NT, com rompimento ou desacoplamento de mangotes.	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em jato / Incêndio em poça. Possibilidade de danos ambientais por: - Emissão de vapores orgânicos e fumaça; - Contaminação do canal de acesso Lagoa dos Patos e biota local. Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Danos à tubulação e seus componentes; - Lesões leves em trabalhadores intramuros.	33 m³	Mangote e 8".	As operações são realizadas em local protegido por bacias de contenção/sump tanks.	Píer Petroleiro.	Detecção: - Visual (operador de campo); - Odor (operador de campo); - CFTV. Salvaguarda: - Operação assistida em tempo integral pelo operador; - Nas conexões (flanges) existem caixas de contenção para pequenos gotejamentos; - Área de contenção no Píer Petroleiro; - Inspeção operacional rotineira e check list; - Barreiras flutuantes de contenção; - Inspeção e teste hidrostático do mangote para avaliação da integridade; - Procedimento operacional; - Sistema de Combate a	Refinaria mantem sistema de alivio (PSV) com vazão de 400 m³, alinhando produto para TQ 74. Terminal conta com o TQ 503 com capacidade de 1.150 m³ e mais 250 m³ de contendores portáteis do Centro de Resposta a Emergência (CRE), totalizando uma capacidade de armazenagem de produto em caso de vazamento de 1.400.000 litros.	Crítica	Ocasional	Moderado

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						Incêndio operacional e equipamentos de contingência; - Equipe de Resposta a Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta à Emergência - PRE; - Plano de Emergência Individual - PEI; - Plano de Área do Porto Organizado - PAPORG; - Realização de teste de estanqueidade com nitrogênio antes do início da transferência de produto identificando os pontos de vazamento ou falhas de acoplamento dos mangotes.				
Grande vazamento de GLP no mangote de 6" durante operação de transbordo entre navios (ship-to-ship)	Em contato com fontes de ignição, possível ocorrência de: - Incêndio em jato; - Incêndio em nuvem; - Explosão em nuvem. Em decorrência dos	Vazão Total: 546 m³/h 300 TON/h Taxa de Descarga: 83,3 kg/s	Navio Tanque Mangotes	-	Píer Petroleiro	Detecção: - Visual (operador de campo); - Odor (operador de campo); - CFTV. Salvaguarda:	Terminal conta com o TQ 503 com capacidade de 1.150 m³ e mais 250 m³ de contendores portáteis do Centro de Resposta a Emergência (CRE), totalizando uma capacidade de	Crítica	Improvável	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
	efeitos físicos, possibilidade de: - Fatalidades em trabalhadores intramuros;					- Operação assistida em tempo integral pelo operador; - Verificação dos cabos de amarração. - Pressão de transbordo de GLP usa-se classe de 300 libras; - Inspeção operacional rotineira e check list; - Inspeção e teste hidrostático do mangote para avaliação da integridade; - Procedimento operacional; - Operação é interrompida quando as condições atmosféricas não são adequadas; - Sistema de Combate a Incêndio operacional e equipamentos de contingência; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas; - Plano de Resposta à Emergência - PRE;	armazenagem de produto em caso de vazamento de 1.400.000 litros.			

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						- Plano de Emergência Individual - PEI; - Plano de Área do Porto Organizado - PAPORG.				
Incêndio na Subestação elétrica de 13.8 KV (SE-501 e SE 502).	Em decorrência dos efeitos físicos, possibilidade de: - Fatalidades em trabalhadores intramuros e danos materiais;	-	-	-	Terminal I e II.	Detecção: - Visual (operador de campo); - Odor (operador de campo); - CFTV. Salvaguarda: - Operação assistida por profissional autorizado (NR-10); - Procedimento operacional e controle de energias perigosas (LIBRA); - Sistema de Combate a Incêndio operacional e equipamentos de contingência; - Equipes Brigada e de Emergência - 24 horas;	O Terminal conta com um PRE - Plano de Resposta a Emergência o qual contempla o PEI, visto que esse não contempla cenários de incêndios e explosões. [1] Sistema de Combate a Incêndio: 3 motobombas (250 m³/h), 2 TQs de Agua de Combate para incêndio (3.000 m³), podendo ser interligado com a BRASKEM. Sistema fixo de LGE com 9.000 litros (TQ 535), Caminhão de Incêndio com 6.000 litros de LGE e reservatórios portáteis no Píer e Terminal II (2.000 litros), além de dispor de extintores (CO2, AGP e	Marginal	Ocasional	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do contentor	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
						- Plano de Resposta à Emergência - PRE.	PQS) nas áreas e edificações e canhões fixos e portáteis para aplicação de agua e LGE.			

6.3.2.10. Terminal Estaleiro Rio Grande (EGR 1 e ERG 2)

A área do Terminal Estaleiro Rio Grande (ERG 1 e ERG 2) que é gerenciado pela Ecovix Construções Oceânicas foram concebidos para construção, manutenção e reparo de navios e plataformas. Inicialmente o propósito dos empreendimentos não seria de operar como um terminal portuário, no entanto, com a paralisação das atividades de construção e demandas existentes no Porto de Rio Grande, o ERG 1 iniciou operações de Top Off de toras de madeira, em embarcações previamente carregadas no Porto Público.

O ERG 1 conta com um cais de 350 metros e outro com 50 metros, já o ERG 2 não teve concluídas suas obras de instalação do cais. O ERG 1 tinha o objetivo de operar o cais apenas para reparos, acabamentos, recebimento e despacho que matéria-prima e equipamentos finalizados. No entanto, a partir da demanda e disponibilidade do cais foram iniciados carregamentos de toras de madeira, além de operações com carga viva. No Quadro 20 é apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal Estaleiro Rio Grande.

Quadro 20: Desenvolvimento da Análise Preliminar de Perigos no âmbito do Terminal Estaleiro Rio Grande.

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Óleo Diesel	Incêndio Vazamento	14.000 l	Tanque metálico aéreo	14.000 l	16.400 l	-32,0858993 -52,1045061	Bacia de contenção com capacidade superior ao volume do tanque; Cobertura; Sistema de combate a incêndio; Procedimento Operacional; Circuito Fechado de Televisão 24hs (CFTV).	Posto de abastecimento	Marginal	Improvável	Desprezível
GLP	Explosão	2.000 l	Tanque metálico aéreo	2.000 l	-	-32,0882247 -52,1064503	Área isolada com acesso restrito; Sistema de combate a incêndio; Manutenção realizada pelo fornecedor do vaso; Permissão de trabalho; Circuito Fechado de Televisão 24hs (CFTV).	Abastecimento do refeitório	Marginal	Improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Abastecimento Navios	Vazamento bunker no estuário	150 m³	Barcaça	4.733 m³	-	-32,094274 -52,102544	Plano de Emergência Individual (PEI) do empreendimento; Base de emergências; Cumprimento de Norman e Ordem de Serviço da SUPRG específicos para atividade; Circuito Fechado de Televisão 24hs (CFTV).	Abastecimento realizado por barcaça contratada pelo armador	Crítica	Improvável	Menor
Ruptura do casco durante atracação	Vazamento bunker no estuário	2.500 m³	Tanques do navio	2.500 m³	-	-32,094274 -52,102544	Permissão de Trabalho Plano de Emergência Individual (PEI) do empreendimento; Plano de Área do Porto Organizado; Autorização prévia de serviços a quente; Circuito Fechado de Televisão 24hs (CFTV).	Cenário de pior caso do Plano de Emergência Individual (PEI) do empreendimento	Catastrófica	Muito improvável	Menor

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
Paiol de tintas ERG1	Incêndio / explosão	20.000 l	Embalagens fracionadas em paiol	-	4.000 l	-32,0923468 -52,1073447	Canaleta de contenção no entorno do prédio; Piso impermeável; Prédio coberto e ventilado; Sistema de combate a incêndio; Circuito Fechado de Televisão 24hs (CFTV); Procedimento de Armazenamento e Manuseio de Produtos Perigosos.	Prédio construído para armazenamento de tintas e solventes / Almoxarifado	Desprezível	Improvável	Desprezível
Paiol de tintas ERG2	Incêndio / explosão	40.000 l	Embalagens fracionadas em paiol	-	15.000 l	-32,0855458 -52,1055773	Canaleta de contenção no entorno do prédio; Caixa de acúmulo ligada a contenção; Piso impermeável; Prédio coberto e ventilado; Sistema de combate a incêndio; Circuito Fechado de Televisão 24hs (CFTV);	Prédio construído para armazenamento de tintas e solventes / Almoxarifado	Desprezível	Muito improvável	Desprezível

Perigo	Risco	Quantidade Máx Disponível	Tipo de armazenagem	Volume do Recipiente	Volume da Bacia de Contenção	Localização	Principais Controles	Observações	Severidade	Frequência	Classificação
							Procedimento de Armazenamento e Manuseio de Produtos Perigosos.				
O2	Explosão	25.500 l	Tanque	25.500 l	-	-32,0884997 -52,1053119	Sistema de combate a incêndio, Acesso restrito; Circuito Fechado de Televisão 24hs (CFTV); Manutenção preventiva e monitoramento dos equipamentos	-	Marginal	Improvável	Desprezível

6.3.2.11. Terminal BRASKEM

O terminal Braskem tem entre as cargas movimentadas pelo terminal estão produtos químicos e derivados de petróleo, sendo as principais: MTBE, Metanol, Nafta, Benzeno, Tolueno, Xilenos, Pygas, Gasolina, Rafinado C6C8, C7C8 aromático, ETBE e resíduos de hidrocarbonetos. Além disso, é utilizado para operações de transbordos de gases liquefeitos de petróleo, tais como Eteno, Propeno, Butadieno e Buteno 1. É apresentado a Análise Preliminar de Riscos do Terminal Braskem, devido a quantidade de páginas a APR é apresentada no Anexo 20.

6.4. CONSOLIDAÇÃO DAS HIPÓTESES ACIDENTAIS

Por serem áreas mais densas e com maior circulação de pessoas, entende-se que a área de atracação das embarcações seja a mais crítica em relação à ocorrência de potenciais acidentes ampliados e, por esse motivo, essa localização foi definida para as simulações, as quais referem-se aos piores cenários. Destaca-se, no entanto, que os cenários envolvendo embarcações podem ocorrer em qualquer ponto onde estas trafegam.

Quadro 21: Consolidação das hipóteses acidentais.

N° da hipótese acidental	Descrição da hipótese acidental	Instalação/operação
H01	Incêndio descontrolado em navio atracado no Porto Novo carregado com nitrato de amônio acarretando em explosão da embarcação	Cais do Porto Novo (embarcação atracada)
H02	Vazamento de combustível de embarcação de grande porte resultando em incêndio no estuário, próximo ao cais do Porto Novo	Cais do Porto Novo (embarcação atracada)
H03	Ruptura (vazamento instantâneo) de combustível de caminhão-tanque na área de cais	Cais do Porto Novo (em solo)
H04	Vazamento contínuo de combustível de caminhão-tanque na área de cais	
H05	Ruptura (vazamento instantâneo) de um dos tanques da central de GLP	Porto Novo/Central de abastecimento de GLP do operador Sagres
H06	Médio vazamento (vazamento contínuo com duração de 10 min) em um dos tanques da central de GLP	
H07	Pequeno vazamento (vazamento contínuo através de um orifício de 10mm) em um dos tanques da central de GLP	

6.5. ESTIMATIVA DOS EFEITOS FÍSICOS E AVALIAÇÃO DA VULNERABILIDADE

6.5.1. Simulações

De acordo com o manual do *software Effects* (GEXCON, 2020), o Modelo TNT Equivalente é recomendado para sólidos, sendo também utilizado para explosão de nuvem de vapor não confinado e é mencionado por Lees (1996) em relação a explosões. O modelo é utilizado para calcular sobrepressão e danos de sobrepressão resultantes de explosão de sólidos (GEXCON, 2020). Existe certa variabilidade entre os valores utilizados em relação ao fator TNT equivalente para o nitrato de amônio de acordo com suas características (densidade, porosidade, possíveis contaminantes, entre outros) (TOROK; OZUNU, 2018). Torok e Ozunu (2018) apresentam alguns valores de TNT equivalente para o nitrato de amônio, de acordo com a literatura, que variam de, aproximadamente, 50% a 3%, sendo este último o relatado para fertilizantes não armazenados em espaço confinado (HSE, 2020;

LEES, 1996; MERRIFIELD; ROBERTS, 1991; RSHQ, 2020; SIVARAMAN; VARADHARAJAN, 2021; TOROK; OZUNU, 2018). Valores de 14 e 15% são relatados para fertilizantes em ambientes com confinamento (TOROK; OZUNU, 2018). Outro documento analisado foi de uma multinacional que produz nitrato de amônio para explosivos que utiliza o fator de 32% (GHD, 2012). O valor de 14% é o recomendado pela Agência do Governo do Reino Unido que trata de Saúde e Segurança (HSE, 2020). O manual do *Software Effects* (GEXCON, 2020) recomenda 5%, 10% e 15% para substâncias de baixa, média e alta reatividade, respectivamente, e de acordo com PGS (2020) a reatividade do nitrato de amônio é relativamente baixa. Da literatura mencionada, Lees (1996) foi considerada a mais consolidada na área e será, portanto, utilizado o fator de equivalência mencionado pelo autor, que é de 33%. Lees (2012) menciona ainda que, para o nitrato de amônio, são recomendados os valores de TNT equivalente de 13% para os casos em que é utilizado o produto ensacado e de 33% para a condição a granel.

Além disso, para derivados do petróleo, a Norma Técnica P4.261 recomenda que nas simulações sejam utilizadas substâncias representativas. O Quadro 22 apresenta essa relação para os casos considerados no âmbito do Porto de Rio Grande.

Quadro 22: Relação de substâncias representativas utilizadas nas simulações (CETESB, 2011).

Substância (mistura)	**Substância representativa para a simulação**
Gás liquefeito de petróleo (GLP)	propano
Óleo diesel	n-nonano

Na identificação dos cenários foi ainda utilizada a codificação quanto às consequências, conforme apresentado no Quadro 23 e no Quadro 24.

Quadro 23: Codificação utilizada para os efeitos dos cenários acidentais.

Cenário	**Código**
Incêndio em Poça	P
Explosão (em nuvem)	E
Bola de Fogo	B
Incêndio em nuvem	N
Jato de fogo	J

Quadro 24: Codificação utilizada quanto aos parâmetros meteorológicos dos cenários acidentais.

Turno	**Direção**	**Código**
Diurno e noturno	Independente/todas	00
Diurno	Norte	01
Diurno	Nordeste	02
Diurno	Leste	03
Diurno	Sudeste	04
Diurno	Sul	05

Turno	Direção	Código
Diurno	Sudoeste	06
Diurno	Oeste	07
Diurno	Noroeste	08
Noturno	Norte	09
Noturno	Nordeste	10
Noturno	Leste	11
Noturno	Sudeste	12
Noturno	Sul	13
Noturno	Sudoeste	14
Noturno	Oeste	15
Noturno	Noroeste	16

Os mapas das simulações realizadas encontram-se disponíveis no Anexo 21 e os relatórios das simulações estão disponíveis no Anexo 22. A relação das áreas atingidas pelos efeitos físicos e o número estimado de fatalidades está apresentado no Anexo 23.

6.5.2. Frequências e probabilidades de ocorrência dos cenários

As frequências utilizadas foram as de bibliografias conforme consta no Quadro 25 a seguir. Para a maioria dos casos foi utilizada a frequência da bibliografia de forma direta, já para a embarcação com Nitrato de Amônio foram considerados ainda dados da operação portuária do empreendimento.

Segundo o *Reference Manual Bevi Risk Assessments* não há cenários de falha intrínseca para navios, assume-se que os cenários envolvendo operações de carregamento são dominantes com relação aos primeiros. Os únicos cenários considerados relevantes além das operações de carregamento são colisões, que são determinados pela situação local.

Caso nenhuma informação seja conhecida, utiliza-se uma frequência de falha geral básica f0 que é $6{,}7 \times 10^{-11}$ x T x t x N, onde T é o número total de navios por ano na rota de transporte ou no Porto, t é o tempo médio de carregamento para cada embarcação (em horas) e N é o número de operações por ano.

Para estimativa da frequência associada ao cenário envolvendo Nitrato de Amônio do presente estudo, foram consideradas 4 embarcações (média anual para o período entre 2019 e 2023); 5,2 dias (5,2*24h), tempo máximo do navio atracado associado à embarcação de maior porte no período; e 4 operações por ano, considerando-se que sejam contínuas contemplando todo o período de atracação.

$$F = 6{,}7E - 11 * 4 * (5{,}2 * 24) * 4$$

$$F = 1{,}34E - 07$$

Salienta-se que o tempo considerado está associado à massa utilizada na simulação e que ambos estão associados à embarcação de maior porte que operou no Porto no período analisado e não a dados médios, que seriam menos conservadores, mas possivelmente mais representativos da situação real do empreendimento. Outro aspecto que merece atenção é o fato de que se considera 5,2 dias de navio a sua plena capacidade, o que não reflete a realidade durante todos os instantes do período de atracação tendo em vista que a carga da embarcação diminui progressivamente a medida que a operação de descarregamento do navio avança.

Quadro 25: Relação de frequências utilizadas para cada um dos cenários simulados.

Hipótese	Frequência	Unidade	Fonte	Obs
H01	1,34E-07	Ano^{-1}	RIVM, 2009	6,7E-11 (f_0)*4*5,2*24*4 4: n° médio de embarcações por ano; 5,2*24h: 5,2 dias em que a embarcação de maior porte permaneceu atracada no período; 4: número de operações de descarregamento.
H02	1,80E-02	Ano^{-1}	Bužančić Primorac e Parunov, 2016	Média anual de frequência de acidentes
H03	1,00E-05	Ano^{-1}	RIVM, 2009	-
H04	5,00E-07	Ano^{-1}	RIVM, 2009	-
H05	5,00E-07	Ano^{-1}	RIVM, 2009	-
H06	5,00E-07	Ano^{-1}	RIVM, 2009	-
H07	1,00E-05	Ano^{-1}	RIVM, 2009	-

Uma das metodologias existentes para avaliação dos eventos decorrentes de incidentes de liberação ou vazamento de produtos químicos é a técnica Análise por Árvore de Eventos (AAE). A AAE é um diagrama lógico de combinações de sucesso e falha de eventos utilizada para identificar a sequência do acidente resultando nas possíveis consequências a partir de um determinado evento iniciador (VROM, 2005).

Para efeitos de cálculo de probabilidade, neste método é levado em consideração alguns parâmetros, como a probabilidade de ignição imediata (p_{ii}) e a probabilidade de ignição retardada (pir). As probabilidades de ignição imediata são mais elevadas para maiores taxas mássicas ou massa total vazada.

Quadro 26: Categoria das substâncias para definição das probabilidades.

Categoria 0 reatividade média/alta	Gases puros e misturas que podem ignizar nas condições normais de pressão e temperatura quando expostos ao ar, exceto os de reatividade baixa e gás natural	GLP
Categoria 2	Líquidos puros e misturas com PF ≥ 21ºC	Diesel/combustível de embarcação

Quadro 27: Relação das hipóteses e respectivas probabilidades associadas aos vazamentos e substâncias considerados.

Hipótese	Classificação da substância	Quantidade para vazamento instantâneo (kg)	Quantidade para vazamento contínuo (kg.s-1)	pii	pce	pir (poucas fontes)
H06 e H07	categoria 0, reatividade média/alta	< 1.000	< 10	0,2	0,4	0,5
H05	categoria 0, reatividade média/alta	1.000-10.000	10-100	0,5	0,4	0,5
H03 e H04	categoria 2	qualquer quantidade	qualquer vazão	0,01	0,4	0,5

As árvores de eventos relativas aos cenários H02 a H07 são apresentadas nas figuras (Figura 31, Figura 32, e Figura 33) a seguir.

Figura 31: Árvore de eventos para os cenários referentes às hipóteses H02, H03 e H04 (vazamentos de combustível de embarcação e de caminhão-tanque).

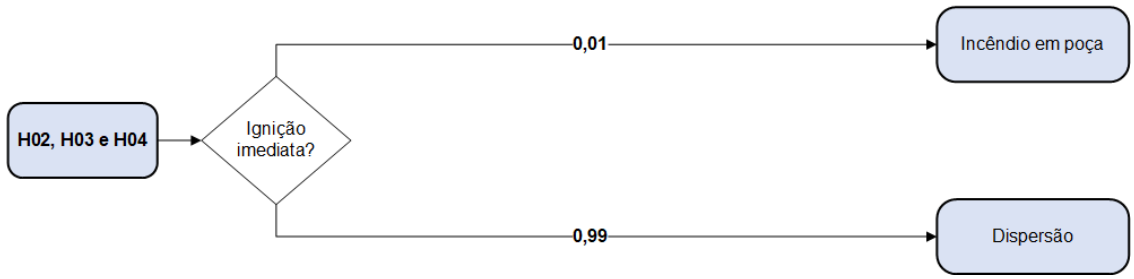


Figura 32: Árvore de eventos para os cenários referentes à hipótese H05 (vazamento instantâneo de GLP).

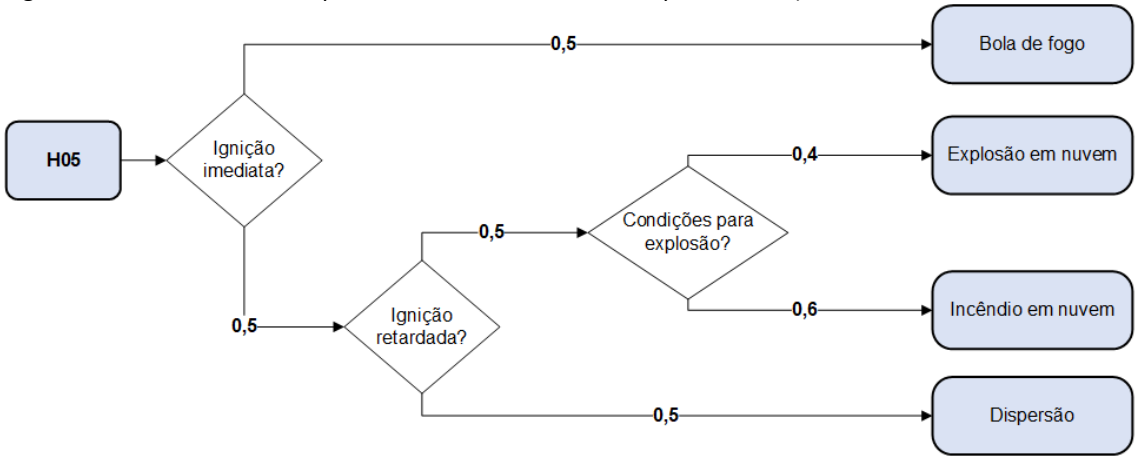
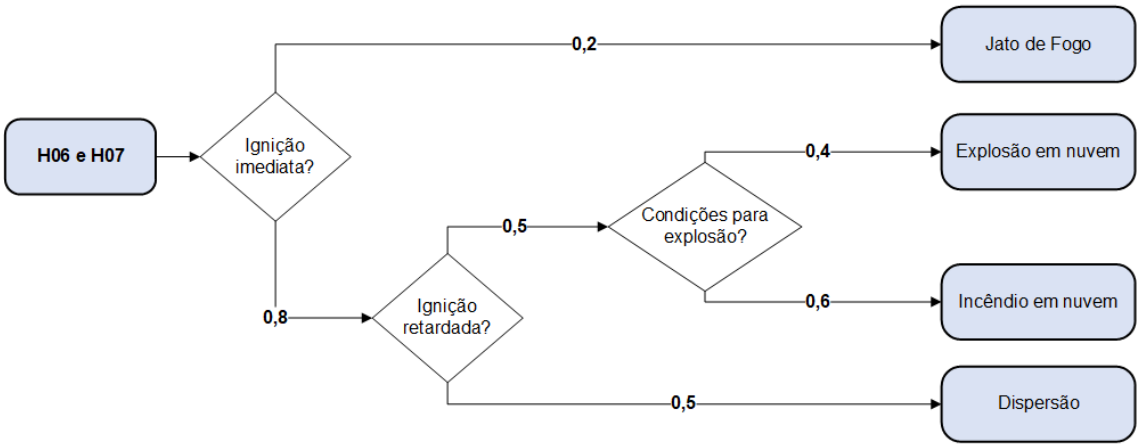


Figura 33: Árvore de eventos para os cenários referentes às hipóteses H06 e H07 (vazamento contínuo de GLP).



7. AVALIAÇÃO DOS RISCOS

7.1. RISCO SOCIAL

O risco social é o risco que se refere a um número ou agrupamento de pessoas expostas aos efeitos físicos decorrentes de um ou mais cenários acidentais. A estimativa do risco associa a uma determinada frequência anual (F) um número de vítimas (N) para cada cenário acidental. De posse desses valores, um gráfico é gerado com os pontos relativos a cada cenário de acordo com os dados de frequência, plotados no eixo Y, e dados de vítimas fatais, no eixo X.

As vítimas são estimadas de acordo com os dados de densidade populacional e probabilidade de fatalidades associadas a um determinado efeito (radiação, toxicidade ou sobrepressão). Para cada tipo e nível de efeito é atribuído um percentual de fatalidades. São inicialmente calculadas as áreas atingidas pelos efeitos físicos, possibilitadas por meio dos resultados das simulações, e, com dados de densidade demográfica e as probabilidades de fatalidade associadas aos efeitos, as fatalidades para aquela região podem ser determinadas.

7.1.1. Sobrepressão

No caso de efeitos de sobrepressão, às áreas atingidas pelo nível de até 0,3 bar de sobrepressão, é atribuído o percentual de fatalidade de 75% (0,75) e para o nível seguinte, de até 0,1 bar, é atribuído o percentual de fatalidades de 25% (0,25). O cálculo é apresentado a seguir.

$$N_i = 0{,}25Ne_1 + 0{,}75Ne_2$$

Onde:

N_i é o número de fatalidades resultante do cenário i;

Ne_1 é o número de pessoas abrigadas na região delimitada pelas curvas correspondentes às sobrepressões de 0,3bar e 0,1bar;

Ne_2 é o número de pessoas abrigadas na região delimitada pela curva correspondente à sobrepressão de 0,3bar.

7.1.2. Radiação térmica

Para cenários envolvendo radiação térmica, a equação a seguir pode ser utilizada:

$$N_i = \sum_{x,y} Ne_{x,y} p_{f,x,y,i} f_p$$

Onde:

N_i é o número de vítimas fatais do cenário i;

$Ne_{x,y}$ é o número de pessoas presentes e expostas no ponto x,y, de acordo com as equações apresentadas a seguir nesta seção;

$p_{f,x,y,i}$ é a probabilidade de que o cenário i resulte em fatalidades para pessoas não abrigadas no ponto x,y de acordo com os efeitos esperados. Para pessoas abrigadas e radiação térmica < 35 kW/m², $p_{f,x,y,i}$ é considerado igual a 0 e para os casos em que a radiação térmica é maior ou igual a 35 kW/m² o valor atribuído é de 1 independentemente de estarem abrigadas ou não. O mesmo é considerado para áreas de nuvem inflamável, na área dentro da nuvem o valor atribuído a $p_{f,x,y,i}$ é de 1 e de 0 para o caso de estarem fora da área da nuvem independentemente de estarem ou não abrigadas para os dois casos.

f_p é o fator associado a um certo nível de proteção, variando entre 1 e 0, os quais representam ausência de proteção e proteção total, respectivamente. Para radiação térmica < 35 kW/m², a probabilidade de fatalidade para pessoas não abrigadas é afetada pela proteção oferecida pela vestimenta. Utilizar o fator f_p = 0,2 para a baixa exposição, na qual 25% do corpo está exposto. Utilizar f_p = 0,8 para alta exposição, com cerca de 70% do corpo exposto. Para radiação térmica ≥ 35 kW/m², f_p = 1.

Sendo utilizados os valores das estimativas simplificadas das probabilidades de fatalidade associadas aos efeitos de radiação térmica e sobrepressão, que utilizam as equações de Probit para cálculo das fatalidades, é utilizada a equação a seguir para o cálculo do número de vítimas fatais para radiação:

$$N_i = f_p(0{,}25Ne_1 + 0{,}75Ne_2) + Ne_3$$

Onde:

N_i é o número de vítimas fatais do cenário i;

Ne_1 é o número de pessoas presentes e expostas na região delimitada pelas curvas correspondentes às probabilidades de fatalidade de 50% e 1%;

Ne_2 é o número de pessoas presentes e expostas na região delimitada pela curva de radiação térmica de 35 kW/m² e a curva de probabilidade de fatalidade de 50%;

Ne_3 é o número de pessoas presentes e expostas na região delimitada curva de radiação térmica de 35 kWm²;

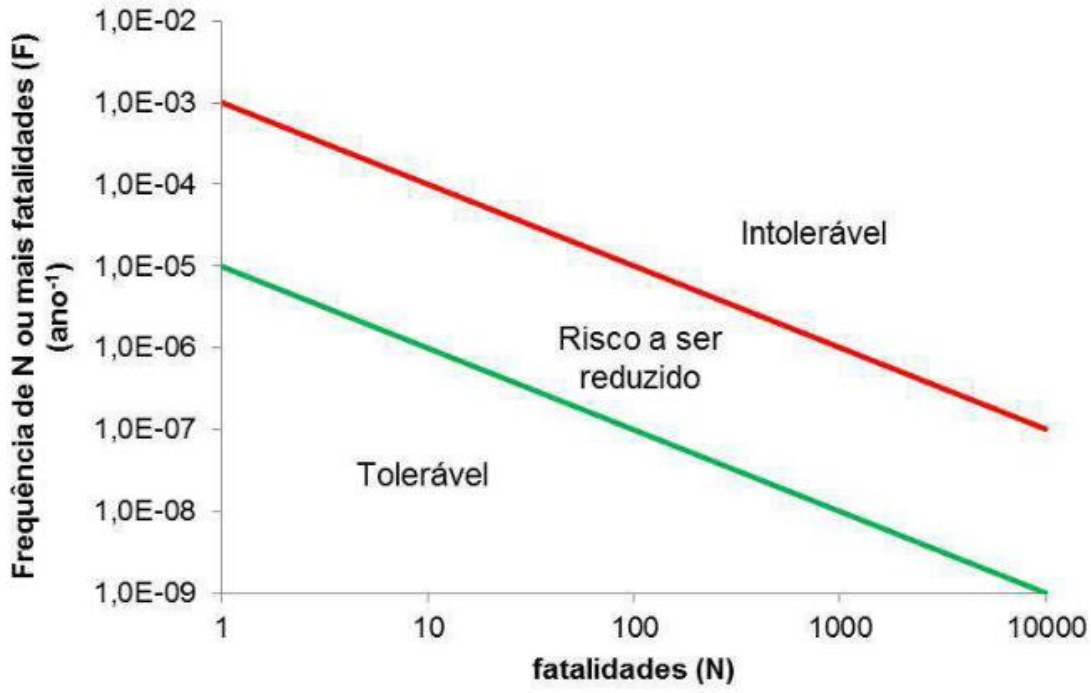
f_p é o fator associado à vestimenta das pessoas não abrigadas, quando a radiação térmica é inferior a 35 kW/m².

7.1.3. Apresentação dos resultados

A apresentação dos resultados deve ser em formato de tabela detalhando a tipologia acidental, maior número de vítimas até o efeito físico da hipótese acidental de origem. Devem ser apresentados os valores para os pontos plotados na curva F-N.

A curva F-N (Figura 34) permite avaliar a tolerabilidade do risco considerando as curvas de referência que delimitam as regiões de risco tolerável, intolerável e de risco a ser reduzido, entre as duas anteriores.

Figura 34: Gráfico de tolerabilidade do risco (Curva F-N).



A curva do empreendimento situada na região de risco tolerável indica a presença de risco residual que deve ser gerenciado por meio de um Programa de Gerenciamento de Risco. A curva situada total ou parcialmente na região de risco a ser reduzido requer a implantação de medidas que resultem na redução do risco. Estando total ou parcialmente

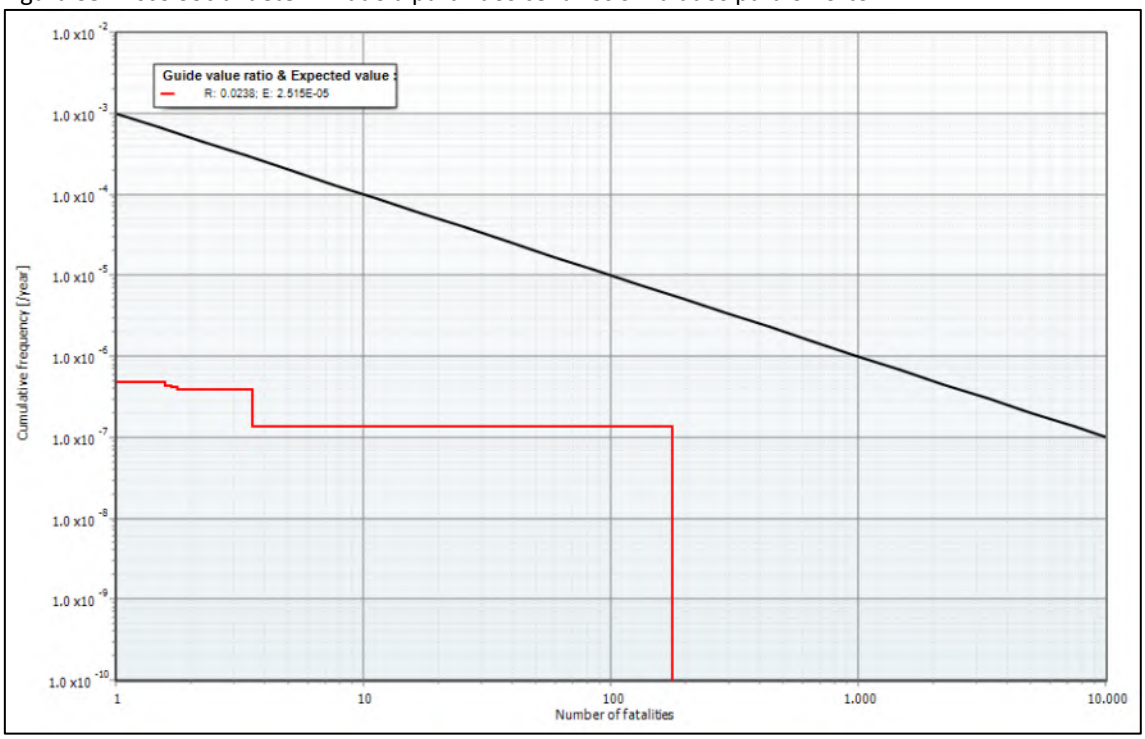
na região de risco intolerável, há um indicativo de inviabilidade do projeto. As medidas de redução de risco devem ter como meta situar a curva F-N integralmente na região de risco a ser reduzido ou, preferencialmente, na região de risco tolerável.

Para os cenários acidentais com N > 10000, independentemente da frequência (F), deve ser desenvolvido no estudo e incorporado à curva do empreendimento. A tolerabilidade do risco, nessa condição, é avaliada pela CETESB como situação excepcional.

7.1.4. Resultados

O gráfico de Risco Social é apresentado na Figura 35, sendo a curva vermelha aquela relativa ao empreendimento e a linha preta aquela que delimita a região de risco intolerável e risco a ser reduzido, evidenciando que o empreendimento se encontra em condições de operar com um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR).

Figura 35: Risco Social determinado a partir dos cenários simulados para o Porto.



7.2. RISCO INDIVIDUAL

O Risco Individual (RI) se refere ao risco para uma pessoa decorrente de um ou mais cenários acidentais no intervalo de um ano. Seu caráter é geográfico, por isso, os valores de RI são relativos a pontos (coordenadas específicas) localizados no entorno do empreendimento. A determinação do RI em um ponto x,y qualquer no entorno do

empreendimento pressupõe o conhecimento da frequência de ocorrência de cada cenário acidental e da probabilidade desse cenário acarretar fatalidade no referido ponto.

Na expressão do risco individual, devem ser considerados todos os cenários de explosão, incêndio e dispersão tóxica cujos efeitos físicos extrapolem os limites do empreendimento até o limite de 1% de probabilidade de fatalidade ou até o LII. O Risco Individual também tem caráter cumulativo, significando que a resultante em um ponto x,y de interesse decorre da soma do RI de cada cenário acidental com contribuição no ponto em análise.

A seguir são apresentadas as equações para estimativa do Risco Individual.

$$RI_{x,y} = \sum_{i=1}^{n} RI_{x,y,i}$$

Onde:

$RI_{x,y}$ é o risco individual total de fatalidade no ponto x,y (chance de fatalidade por ano);

$RI_{x,y,i}$ é o risco individual de fatalidade no ponto x,y devido ao cenário i (chance de fatalidade por ano);

n é o número de cenários em análise;

$$RI_{x,y,i} = F_i p_{f,x,y,i}$$

Onde:

$RI_{x,y,i}$ é o risco individual de fatalidade no ponto x,y devido ao cenário i (chance de fatalidade por ano);

F_i é a frequência de ocorrência do cenário i;

$p_{f,x,y,i}$ é a probabilidade que o cenário i resulte em fatalidade no ponto x,y, de acordo com os efeitos esperados. Para radiação térmica, exceto incêndio de nuvem, e vazamento tóxico, utilizar as probabilidades de fatalidade provenientes das equações de probit. Para incêndio em nuvem, deve-se considerar o valor de 1. Para dados de sobrepressão devem ser utilizados os valores de 0,75 para o contorno de 0,3 bar de sobrepressão e de 0,25 para a região compreendida pelos contornos de sobrepressão de 0,1 e 0,3 bar.

Os contornos de isorrisco poderão ser apresentados por meio de contornos de modo a possibilitar sua localização geográfica. O critério para avaliação do risco individual

delimita três regiões de risco: Risco tolerável < $1x10^{-6}$/ano; Risco a ser reduzido entre $1x10^{-6}$/ano e 1x10-5/ano; Risco intolerável > $1x10^{-5}$/ano. O contorno de isorrisco de $1x10^{-6}$/ano situado dentro dos limites do empreendimento indica a presença de risco residual o qual deve ser gerenciado por meio de um Programa de Gerenciamento de Risco (PGR).

O empreendimento cujos limites situem-se entre os contornos de isorrisco de $1x10^{-5}$/ano e de $1x10^{-6}$/ano, região de risco a ser reduzido, requer a implantação de medidas que resultem na redução do risco. O contorno de isorrisco de $1x10^{-5}$/ano situado total ou parcialmente em área externa ao limite do empreendimento indica a inviabilidade do projeto.

Com o objetivo de possibilitar a aferição da estimativa do risco individual, identificar um ponto x,y no contorno de isorrisco de $1x10^{-6}$/ano(ou um ponto sobre o menor valor de RI plotado, caso não seja alcançado $1x10^{-6}$/ano) e detalhar todos os cenários que contribuem no cálculo do risco neste ponto. O detalhamento pressupõe a apresentação da memória de cálculo dos cenários identificados, retroagindo até a estimativa da frequência e do efeito físico da hipótese acidental de origem.

7.2.1. Resultados

O resultado de Risco Individual (RI) se encontra disponível no Anexo 24, evidenciando que os contornos de isorisco que atingem áreas externas ao Porto de Rio Grande são aquelas relativas a frequências mais baixas, dentro do intervalo que é entendido como tolerável.

8. RELAÇÃO DO EAR COM O PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O Programa de Educação Ambiental (ProEA/PRG) atende integralmente a condicionante 2.21 da Licença de Operação 03/97 – 3ª Renovação/2018 IBAMA e aos pareceres deste órgão licenciador, em especial o Parecer Técnico nº 03/2011 e a Nota Técnica n° 11/2011- COPAH/CGTMO/DILIC/IBAMA, bem como a Instrução Normativa nº 02/2012 e a Nota Técnica nº 39/2011 COPAH/DILIC/IBAMA. Suas ações estão previstas no Plano de Educação Ambiental que estrutura-se em dois componentes: o Programa de Educação Ambiental – PEA, direcionado aos grupos sociais da área de influência da atividade em processo de licenciamento, por ora chamada de Linha Comunitária, e o Programa de Educação Ambiental dos Trabalhadores – PEAT, direcionado aos trabalhadores envolvidos no empreendimento objeto do licenciamento, por ora chamado de Linha Intraportuária.

O papel do ProEA-PRG é realizar a qualificação técnica-educativa através de transposições didáticas adequadas aos públicos que atende, confeccionando ou mediando os conteúdos operacionais técnicos presentes nos programas da Licença de Operação. Quanto as demandas desenvolvidas nas comunidades, essas são definidas pelos próprios atores sociais. Atualmente, o Programa define temáticas prioritárias junto às comunidades a partir da aplicação dos Diagnósticos Sociais Ambientais Participativos (DSAP's), com abordagens envolvendo temáticas como resíduos, aspectos ambientais diversos, monitoramentos e situações de risco com potencial de agravar a situação de vulnerabilidade social das comunidades.

É nesse escopo que, aliado aos temas propostos pelas comunidades, somam-se ações do ProEA-PRG que se conectam à atividade portuária de forma direta ou indireta, e precisam da implementação de processos socioambientais específicos. Assim, junto à linha intraportuária, os conteúdos são definidos para atender as demandas do licenciamento, sendo apontadas as prioridades através do diálogo com o corpo técnico responsável por cada condicionante, como por exemplo: resíduos, gerenciamento de riscos, ações de emergência, entre outros.

Neste sentido, a relação do ProEA-PRG com os riscos do empreendimento consolidados no presente EAR consiste na inserção da temática relacionada aos mesmos no processo educativo continuado. Dessa forma, os resultados qualitativos e quantitativos dos riscos apresentados no presente documento, bem como todas as ações pertinentes de controle e resposta, apresentadas no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano

de Ação de Emergência (PAE) respectivamente, devem ser consideradas e trabalhadas junto aos diferentes públicos (linha comunitária e linha intraportuária), de forma adequada e de acordo com as necessidades e demandas de cada um.

Para a linha comunitária, serão apresentados todos os riscos do empreendimento, os cenários de acidente ampliados com potencial de atingir as áreas de comunidade no entorno do Porto, chamadas de áreas de vulnerabilidade aos efeitos físicos, bem como ações de controle e prevenção cabíveis às populações externas ao empreendimento. Cabe aqui destacar que esta versão do EAR é a primeira com uma Avaliação Quantitativa de Riscos (AQR), ou seja, somente a partir da consolidação do presente documento é que será possível comunicar assertivamente as comunidades acerca das dimensões e dos efeitos físicos potenciais dos cenários de acidentes ampliados.

Para a linha intraportuária, serão atualizados todos os cursos, treinamentos e atividades de qualificação em geral de acordo com os resultados presentes no presente EAR, para todos os operadores portuários, no âmbito do Porto Público, e para todos os terminais privados, de modo a assim haver o devido alinhamento e conexão do EAR, programas e planos associados, com as ações no âmbito da linha intraportuária.

Sendo assim, considerando a dimensão estruturante e transversal da Educação Ambiental, ao longo dos anos, todas as ações que demonstram a integração com os temas das demais condicionantes, são apresentadas ao órgão ambiental através do Relatório Anual do Programa de Educação Ambiental.

De forma a precisar ações que possam ilustrar a interface do ProEA-PRG com o EAR apresentamos o seguinte tabelamento de trabalhos já desenvolvidos pelo referido programa ambiental no contexto de riscos e emergências (Quadro 28):

Quadro 28: Relação dos operadores portuários que operam no Porto Novo e respectivos tipos de cargas movimentadas por cada um deles.

Ações da Educação Ambiental no contexto de Riscos e Emergências	
Relatório/Ano	**Ação**
Case Auditoria (2017)	- Em junho de 2018, foi implementado o Plano Setorial do Setor de Almoxarifado e Compras – SAC, pela equipe do Programa de Educação Ambiental, junto com a equipe do SAC, a qual é responsável pela manutenção das ações previstas no Plano. - Definição da FISPQ como obrigação do fornecedor, além de providenciadas FISPQ dos produtos armazenados. - O Plano setorial do setor da Conservação foi implementado pela equipe do Programa de Educação Ambiental, em parceria com a equipe do setor.

	- Mudanças no setor da oficina como organização e limpeza começaram em 2017, conforme o Relatório Anual da Gestão Ambiental de 2017, através do ofício nº 274/18 Gab/SUPRG, protocolado em 15 de março de 2018, junto ao anexo 21 do Relatório de Execução do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos do Porto de Rio Grande. - Destinação dos resíduos eletrônicos foi realizada em 2017, conforme o Relatório Anual da Gestão Ambiental de 2017, através do ofício nº 274/18 Gab/SUPRG, protocolado em 15 de março de 2018, junto ao anexo 21 do Relatório de Execução do Plano de Gestão de Resíduos Sólidos do Porto de Rio Grande.
2018	- Construção do Plano de Área do Porto Organizado do Rio Grande (PAPORG) em atendimento ao Decreto nº4.871/2003, para o combate à poluição por óleo em águas e a Renovação da Licença de Operação nº 003/97 – SUPRG. - Reunião Conselho: Data: 21/03/2018 (Março), Pauta: "Plano de Emergência Individual – PEI" e "Plano de Área do Porto do Rio Grande-PAPORG". Palestrante: Cleiton Lages - Coordenador do PAPORG e Sra. Marlova Intini - Analista do IBAMA. Órgãos Ambientais presentes: IBAMA e FEPAM. - Data:16/05/2018 (Maio), Pauta: "Relato das vistorias realizadas pelo IBAMA em relação ao PEI's dos terminais que compõe o Plano de Área". Palestrante: IBAMA/RG. Órgãos Ambientais presentes: IBAMA, FEPAM, Secretaria Municipal de Meio Ambiente da prefeitura de São José do Norte (SMMA/SJN) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente da prefeitura de Rio Grande (SMMA/RG). - Data: 19/06/2018 (Junho), Pauta: "Plano de Área do Porto Organizado do Rio Grande" Palestrante: Cleiton Lages - Coordenador do PAPORG. Órgãos Ambientais presentes: IBAMA, FEPAM e Secretaria Municipal de Meio Ambiente da prefeitura de São José do Norte (SMMA/SJN). - Data: 18/07/2018 (Julho), Pauta: "Segurança no Transporte de Produtos Perigosos". Palestrante: SEST SENAT Rio Grande. Órgãos Ambientais presentes: IBAMA e FEPAM. - Data: 26/09/2018 (Setembro), Pauta: "Preparação de comunidades para emergências ambientais". Palestrante: Prof. Ícaro Aronovich da Cunha – Instituto de Oceanografia da Fundação Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Órgãos Ambientais presentes: Defesa Civil do município de Rio Grande, Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São José do Norte (SMMA/SJN), IBAMA e FEPAM.
2019	- Atividade no BGV junto ao PAM com treinamento de Combate e Prevenção de Incêndios na Escola Municipal de Ensino Fundamental Viriato Correa, a partir de inciativa de Refinaria Riograndense de instruir as comunidades do entorno da empresa acerca dos riscos. - Atividade na Santa Teresa junto ao PAM com treinamento de Combate e Prevenção de Incêndios na Escola Estadual de Ensino Fundamental Ernesto Pedroso, a partir de inciativa de Refinaria Riograndense de instruir as comunidades do entorno da empresa acerca dos riscos. - Atividade na Vila Mangueira junto ao PAM com treinamento de Combate e Prevenção de Incêndios na Escola Municipal de

	Ensino Fundamental Ramiz Galvão, a partir de inciativa de Refinaria Riograndense de instruir as comunidades do entorno da empresa acerca dos riscos, nessa atividade em específico, devido a faixa etária reduzida do público não houve atividade prática dos alunos, havendo apenas a demonstração por parte dos realizadores da ação (PAM, Refinaria, ProEA). - Atividade na Barra Velha junto ao PAM com treinamento de Combate e Prevenção de Incêndios nas escolas Professora Maria das Graças Reis e Saldanha da Gama, a partir de inciativa de Refinaria Riograndense de instruir as comunidades do entorno da empresa acerca dos riscos - Lugar de Encontro: atividade planejada junto ao Conselho de Gestão Ambiental do Porto do Rio Grande (CGA-PRG) com a presença das empresas atuantes no Conselho: Sagres Agenciamento Marítimos, OGMO e Braskem. Realizada na Barra Velha e no entorno do Porto Público - Continuidade dos Grupo de Trabalho de Educação Ambiental do Conselho Gestão Ambiental do Porto do Rio Grande (GTEA/CGAPRG) e o início das formações do Plano de Integração do Porto de Rio Grande, entrando este última para o escopo de ações do ProEA-PRG-PRG.
2020	Período de trabalho em processo de adequações ao formato home office.
2022	- Formação no Porto Velho sobre Emergências Ambientais e uso do kit de mitigação para eventos com óleo. - Instalação da Bacia de Contenção de Resíduos Oleosos na Central de Resíduos localizada no Porto Velho

Ressalta-se que, para atender aos pareceres técnicos nº 68/2019 – COMAR/CGMAC/DILIC e nº 167/2021-COMAR/CGMAC/DILIC, no relatório anual de 2021, apresentou-se uma nova configuração de planejamento de médio e longo prazo abrangendo o triênio 2022, 2023 e 2024, o qual visa inserir indicadores qualitativos e metas estratégicas baseadas nos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da UNESCO.

De forma a projetar o horizonte de interface do ProEA-PRG com o EAR, apresenta-se aqui o Plano Trienal de ação que foi elaborado em diálogo com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS's). O ODS consiste em um documento ambiental norteador pactuado por mais de 190 países, incluindo o Brasil, em 2015. Mediado pela Organização das Nações Unidas (ONU), os 17 objetivos presentes no escopo do texto global orientam as atividades do ProEA-PRG a partir de 2022, quando da adesão solidária da gestão da Portos RS a essa pactuação global.

Nesse sentido, expõe-se aqui um excerto do Relatório de Atividades do ProEA-PRG encaminhado ao IBAMA, denotando especial atenção ao momento em que o programa apresenta seu plano trienal (Quadro 29):

Quadro 29: Triênio executivo dos ODS's.

Ano base	Metas internas	Ações
2022	1	Formações internas de qualificação continuada
	2	Introdução das ODS's no planejamento estratégico
	3	Escolha das ODS's orientadoras
	4	Inserção-piloto nas atividades executadas
	5	Primeira versão do documento "Boas Práticas Portuárias
	6	Avaliação qualitativa anual
2023	1	Formações internas de qualificação
	2	Evento/encontro de gestão ambiental portuária acerca das experiências ODS's
	3	Integralidade das ações PEA e PEAT baseadas nos objetivos e metas ODS
	4	Introdução de parcerias institucionais das ODS's
	5	Revisão do documento "Boas Práticas Portuárias
	6	Avaliação qualitativa anual
2024	1	Formações internas de qualificação
	2	Integralidades das ações PEA e PEAT baseadas nos objetivos e metas ODS
	3	Produção de material educomunicativo de teor interno e externo formativo sobre uso das ODS's
	4	Elaboração de relatório integral da inserção das ODS's na gestão ambiental portuária
	5	Versão integral do documento "Boas Práticas Portuárias"
	6	Avaliação interna e renovação do planejamento estratégico do triênio 2025-2026-2027

Ao elencar esse repertório de metas que compõem o triênio executivo do ProEA-PRG (2022-2023-2024), as mesmas que passam por processos anuais de avaliação e enquadramento qualitativo conforme relatório enviado ao IBAMA, é possível identificar as zonas de interface com o EAR nos seguintes itens:

- Formações internas de qualificação;
- Boas Práticas Portuárias;
- Produção de material educomunicativo.

A continuidade das formações internas de qualificação garante um fluxo de consolidação dos diversos temas que fazem parte da gestão ambiental portuária, incluindo os que dizem respeito às temáticas que incidem sobre o conteúdo do EAR.

Quanto às boas práticas portuárias, essa é uma iniciativa que conjuga em seus conteúdos as demandas apresentadas dos processos participativos, ao mesmo tempo que trabalha com materiais didáticos permanentes que digam respeito às necessidades de apoio técnico. Agregam-se a essas boas práticas elementos oriundos do EAR tanto de forma direta, em relação à instituição, como no estabelecimento de parcerias para o desenvolvimento de atividades do seu escopo.

Ao cabo, a produção permanente de material educomunicativo para campanhas e imersões temáticas na instituição e parceiros diretos e indiretos atende ao caráter permanente de interface visto ser esse o programa adequado para elaboração de estratégias comunicativas.

E aprofundando o caráter de inserção dos ODS's junto a gestão ambiental da Portos RS, no que diz respeito a interface com o EAR, cabe aqui orientar o objetivo 17 como fundamental para interseccionar qualitativamente esse diálogo. Especificamente em suas metas:

Coerência de políticas e institucional

17.14 Aumentar a coerência das políticas para o desenvolvimento sustentável.

As parcerias multissetoriais

17.16 Reforçar a parceria global para o desenvolvimento sustentável, complementada por parcerias multissetoriais que mobilizem e compartilhem conhecimento, expertise, tecnologia e recursos financeiros, para apoiar a realização dos objetivos do desenvolvimento sustentável em todos os países, particularmente nos países em desenvolvimento.

17.17 Incentivar e promover parcerias públicas, público-privadas e com a sociedade civil eficazes, a partir da experiência das estratégias de mobilização de recursos dessas parcerias.

A configuração de um EAR em interface com o Programa de Educação Ambiental está na permanência de diálogo técnico, somado à execução de ações ou acompanhamento solidário a processos educativos em caráter comunitário ou intraportuário. Consolidar essa perspectiva com uma política ambiental alicerçada no ODS-17 é trazer ao cenário da gestão ambiental orientações de qualificação contínuas e em sinergia com todos os atores envolvidos junto a esse processo.

REFERÊNCIAS

ANTIQUEIRA, J. A. F., CALLIARI, L. J. 2005. Características Sedimentares da desembocadura da Laguna dos Patos. Gravel, Porto Alegre, v.3, p. 30-46p.

ASA., 2008. Modelagem do Transporte e Dispersão de óleo para o PEI do Porto de Rio Grande – RS. Relatório Técnico. 199p.

ASMUS, M.L. 2007. Programa de Monitoramento Ambiental para o Canal de Acesso ao Porto de Rio Grande, Bacia de evolução do Porto Novo e da Área de Descarte do Material Dragado. Relatório Técnico, 228p.

Atlas Climático da região sul do Brasil: Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. EMBRAPA, 2012.

Atlas Eólico do Rio Grande do Sul, SDPI RS, 2002.

BARBOZA E.G.; ROSA M.L.C.C.; AYUP-ZOUAIN R.N. Cronoestratigrafia da Bacia de Pelotas: uma revisão das sequências deposicionais. Gravel, v. 6 - nº 1, 2008. p. 125-138.

BECKER, S.; NUNES, M. Relevo do Rio Grande do Sul, Brasil, e sua representação em maquete. Revista percurso, v. 4, n. 2, p. 113–132, 2012.

Bužančić Primorac, B.; Parunov, J. Review of statistical data on ship accidents. Maritime technology and engineering. 809-814, 2016.

CALLIARI, L. J., 1980. Aspectos sedimentológicos e ambientais na região estuarial da Laguna dos Patos. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-graduação em Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 190p.

CALLIARI, L. J., FACHIN, S.,1993. Laguna dos patos: Influência nos depósitos lamíticos costeiros. Pesquisas, Porto Alegre: 20(1), 57–69p.

EBR. O que fazemos. Disponível em: <https://www.ebrbrasil.com/?page_id=124>. Acesso em 08 Jun 2022.

Eliopoulou, E.; Papanikolaou, A.; Voulgarellis, M. Statistical analysis of ship accidents and review of safety level. Safety science. v. 85, 282-292, 2016.

FERNANDES, E.; MOLLER, Jr.; GONÇALVES, G., 2015. Lama na Praia do Cassino: Entendendo o fenômeno. No prelo.

GEXCON. Effects Version 11: User and reference manual. Driebergen: Gexcon, 2020.

GHD. Orica Mining Services: Report for Kooragang Island. 2012. 102p. Acesso em: 29 jun. 2022. Disponível em: <https://www.orica.com/ArticleDocuments/493/2012_Orica-KI_revised_PHA.pdf.aspx>.

HARTMANN, C., SCHETTINI, C.A.F. 1991. Aspectos hidrológicos na desembocadura da Laguna dos Patos, RS. Revista Brasileira de Geociências, São Paulo, v.21, n.4, p.371-377p.

Hipsometria e Unidades Geomorfológicas. Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul. SEPLAG RS, 2020. Disponível em: https://atlassocioeconomico.rs.gov.br/hipsometria-e-unidades-geomorfologicas

HSE. SAFETY REPORT ASSESSMENT GUIDE: Chemical Warehouses. 2020. Disponível em: https://www.hse.gov.uk/comah/sragcwh/warehousing.pdf. Acesso em: 14 abr. 2021.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2010. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs/rio-grande/panorama>.

KJERFVE, B. & KE MAGILL, 1986. Comparative Oceanography of Coastal Lagoons. In: Wolfe, D.A. (Ed) Estuarine variability. Academic Press, New York.

Laçador Navegação. Coleta de Resíduos. Disponível em: <https://www.lacadornavegacao.com.br/sludge-bilge-water>. Acesso em 06 Jun 2022.

LACERDA, C. S., 2006. Cartas de Sensibilidade Ambiental a Derramamentos de Óleo – Cartas SÃO – para a Costa Oeste da Lagoa dos Patos, RS, Brasil. Monografia de Graduação. Rio Grande: FURG.

LEES, Frank P. Loss prevention in the process industries: Hazard Identification, Assessment and Control. 2nd. ed. Oxford: Butterworth Heinemann, 1996. DOI: 10.1016/S0304-3894(02)00033-X.

LOURENÇO, A. V., Diretrizes para um Plano de Gestão Ambiental Portuário Contextualizado nos Estágios do ciclo do GCI. Estudo de Caso no Porto do Rio Grande. Dissertação de Mestrado, FURG. Rio Grande. 181p. 2012.

MARENGO, J. A. 2007. Mudanças Climáticas Globais e seus Efeitos sobre à Biodiversidade: Caracterização do Clima Atual e Definição das Alterações Climáticas para o Território Brasileiro ao Longo do Século XXI. Biodiversidade 26. Brasília: MMA.

MERRIFIELD, R.; ROBERTS, T. A. A COMPARISON OF THE EXPLOSION HAZARDS ASSOCIATED WITH THE TRANSPORT OF EXPLOSIVES AND INDUSTRIAL CHEMICALS WITH EXPLOSIVE PROPERTIES. 1991. Disponível em: https://www.icheme.org/media/12120/xi-paper-13.pdf. Acesso em: 13 abr. 2021.

MÖLLER Jr., CASTELO, J. P., VAZ, A.C., 2009. The effect of river discharge and winds on the interannual variability of the Pink Shrimp Farfantepenaeus paulensis production in Patos Lagoon. Estuaries and Coasts. 32: 787-796p.

MÖLLER Jr., O. O. & FERNANDES, E.H.L., 2010. In: SEELIGER, U. & ODEBRECHT, C. 2010. O estuário da Lagoa dos Patos: Um século de transformações. Rio Grande: FURG, 180p. PIOVESAN, R. B. 2006. Estudo do Transporte de Manchas de Óleo na Lagoa dos Patos, por um Modelo Numérico. Dissertação de Mestrado, FURG. 82p.

Portos RS. CONSULTA ESTATISTICAS: Rio Grande. Disponível em: <https://www.portosrs.com.br/site/comunidade_portuaria/rio_grande/estatisticas/0/>. Acesso em 20 jun 2022.

ROCHA, G; DUBREUIL, V; MENDONÇA, F. A Estabilidade Atmosférica e a Ilha de Calor Urbana na Área Conurbada de Florianópolis-Sc. Revista Brasileira de Climatologia, v. 27, n. 0, 2020.

RSHQ. Storage requirements for security sensitive ammonium nitrate (SSAN). 2020. Disponível em: <https://www.rshq.qld.gov.au/safety-notices/explosives/storage-req-security-sensitive-ammonium-nitrate-ssan>. Acesso em: 14 abr. 2021.

SEELIGER, U. & ODEBRECHT, C. 2010. O estuário da Lagoa dos Patos: Um século de transformações. Rio Grande: FURG, 180p.

SIVARAMAN, Srinivas; VARADHARAJAN, Surendar. Investigative consequence analysis: A case study research of beirut explosion accident. Journal of Loss Prevention in the Process Industries, v. 69, n. November 2020, p. 104387, 2021. DOI: 10.1016/j.jlp.2020.104387. Disponível em: https://doi.org/10.1016/j.jlp.2020.104387.

SUPRG – SUPERINTENDÊNCIA DO PORTO DO RIO GRANDE, 2021. Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Rio Grande. Disponível em: http://www.portosrs.com.br/site/estrutural/planejamento/pdz.

TCHERNIA, P. 1980. Descriptive regional oceanography.

TOLDO Jr., E. E. 1994. Sedimentação, Predição do Padrão de Ondas, e Dinâmica Sedimentar da Antepraia e Zona de Surfe do Sistema Lagunar, da Lagoa dos Patos, RS. Tese de Doutorado, UFRGS. Porto Alegre - RS.

TOMAZELLI, L. J.; VILLWOCK, J. A. O Cenozoico do Rio Grande do Sul: geologia da planície costeira. In: Holz, M. & De Ros, L.F (eds.). Geologia do Rio Grande do Sul. Edições CIGO/UFRGS, Porto Alegre, 2000. p. 375-406.

TOMAZELLI, L.J.; VILLWOCK, J.A. 1996. Quaternary Geological Evolution of Rio Grande do Sul Coastal Plain, Southern Brazil. An. Acad. bras. Ci., 68(3): 373-382.

TOMAZELLI, L.J.; VILLWOCK, J.A. Mapeamento geológico de planícies costeiras: o exemplo da costa do Rio Grande do Sul. Gravel, nº 3, 2005. p. 109-115.

TOROK, Zoltan; OZUNU, Alexandru. Hazardous Properties of Ammonium Nitrate and Modeling of Explosions Using TNT Equivalency. Environmental Engineering and Management Journal, v. 14, n. 11, p. 2671–2678, 2018. DOI: 10.30638/eemj.2015.284.

ANEXOS

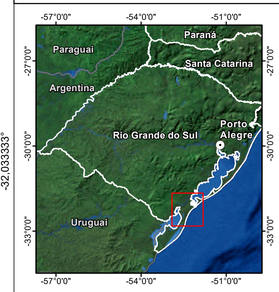
Anexo 1: Poligonal do Porto Organizado de Rio Grande.

-52,133333° -52,066667° -52° -51,933333°

-32,033333° -32,066667° -32,1° -32,133333° -32,166667° -32,2° -32,233333°

-52,133333° -52,066667° -52° -51,933333°

Localização



Legenda

- Sede
- Localidade
- Aeroporto
- Universidade Federal
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Externo
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Poligonal da Área do Porto Organizado

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

km
0 0,5 1

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande					Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa da Poligonal do Porto Organizado do Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016		Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630		ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:50.000	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_POL_POR_ORG_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente			Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA		

Anexo 2: Zonas Portuárias do Porto Organizado de Rio Grande.

-52,15° -52,1° -52,05° -52°

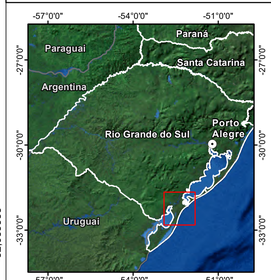
-32,033333° -32,066667° -32,1° -32,133333° -32,166667°

N

Ilha dos Marinheiros
Ilha do Cavalo
Ilha da Pólvora
Ilha das Pombas
São José do Norte
Zona Portuária Porto Velho
Vila Militar
Ilha da Base
Getúlio Vargas
Zona Portuária Porto Novo
Rio Grande
Zona Portuária São José do Norte
Vila Santa Tereza
RS-734
Vila Mangueira
FURG
Saco da Mangueira
Aeroporto
Zona Portuária Superporto
BR-392
Via 01
Via 02
Arroio Bolacha
Barra
Balneário Cassino

© 2022 Google

Localização



Legenda

- Sede
- Localidade
- Aeroporto
- Universidade Federal
- Zonas Portuárias do Porto do Rio Grande
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Externo
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Poligonal da Área do Porto Organizado

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 0,5 1 km

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Trecho de Drenagem: Base Cartográfica do Estado do RS, Escala: 1:25.000 - BCRS25, Versão 1.0 - 2018
- Zonas Portuárias do Porto do Rio Grande: Plano de Desenvolvimento e Zoneamento do Porto do Rio Grande, 2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa das Zonas Portuárias do Porto do Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:35.000	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_ZONA_PORTU_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 3: Vias de acesso ao Porto Organizado de Rio Grande.

-52,5° -52,333333° -52,166667° -52°

-31,65° -31,8° -31,95° -32,1°

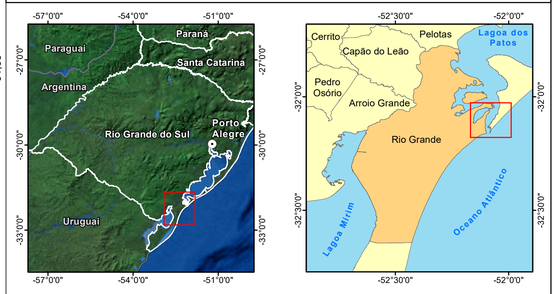
N

BR-293 BR-471 BR-116 BR-392 RS-734 BR-101

Pelotas Rio Grande São José do Norte

© 2022 Google

Localização



Legenda

- Sede
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Ferrovia
- Hidrovia
- Poligonal da Área do Porto Organizado

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

km
0 1 2

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Hidrovia: Ministério da Infraestrutura, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Ministério da Infraestrutura, 06/2022

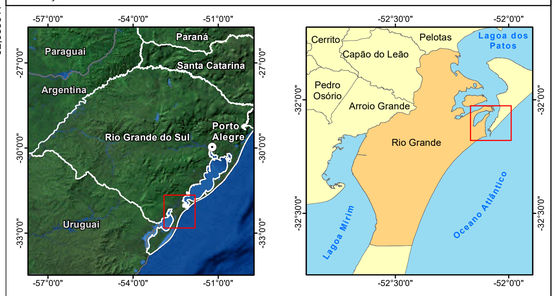
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa das Vias de Acesso ao Porto Organizado do Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:120.000	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_VIA_ACE_POR_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA				

Anexo 4: Localização dos Portões e Acessos Rodoviários Internos do Porto Novo.

-52,083333° -52,077778° -52,072222°

-32,03611° -32,04° -32,04639°

Localização



Legenda

- Localidade
- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Portões - Porto Novo

Nome / Perfil

- Portão 2 / Apoio Operacional - Acesso de Veículos Pesados
- Portão 4 / Apoio Operacional - Acesso de Pedestres e Veículos Leves

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 50 100

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

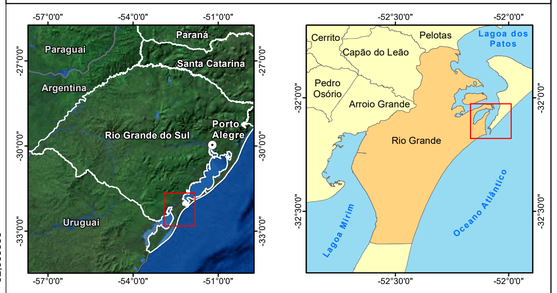
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande					Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa de Localização dos Portões e Acessos Rodoviários Internos do Porto Novo - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016		Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630		ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_POR_AC_INT_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 5: Principais Áreas de dragagem do Porto Organizado de Rio Grande.

-52,133333° -52,066667° -52°

-32,033333° -32,066667° -32,1° -32,133333° -32,166667° -32,2°

Localização



Legenda

- Sede
- Localidade
- Aeroporto
- Universidade Federal
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Externo
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Principais Áreas de Dragagem

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

km
0 0,5 1

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poligínal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
-Dragagem: Adaptado de Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande					Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa das Principais Áreas de Dragagem do Porto Organizado do Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:40.000	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_DRAG_POR_ORG_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA				

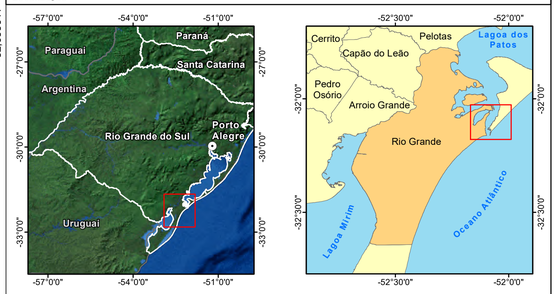
Anexo 6: Rotas de fuga do Porto Novo - Porto Organizado de Rio Grande.

-52,083333°
-52,077778°
-52,072222°
-32,036611°
-32,04°
-32,046389°

N

Av. Pedro II
Av. Honório Bicalho
Ilha da Base
BR-392
Vila Santa Teresa

Localização



Legenda

- Localidade
- Rodovia Federal
- Ferrovia
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Rota de Fuga

- Sentido Rota de Fuga

Ponto de Encontro

- Ponto de Encontro Principal
- Ponto de Encontro Auxiliar 1
- Ponto de Encontro Auxiliar 2
- Ponto de Encontro Auxiliar 3

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 50 100 m

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Poliginal da Área do Porto Novo: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rota de Fuga: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

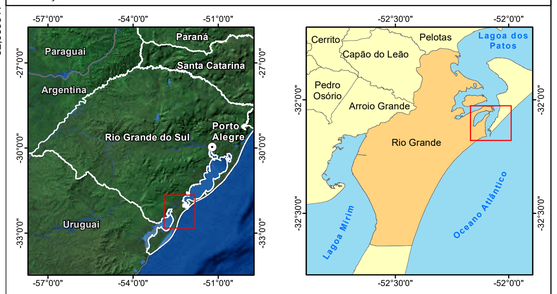
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande			Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa das Rotas de Fuga - Porto Organizado de Rio Grande			
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.000	Prancha: 001/001 / Data: junho/2022 / Documento Digital: EAR_PGR_PAE_SUP_ROT_FUG_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA		

Anexo 7: Localização das Estruturas e Perfis do Porto Novo.

-52,083333° -52,077778° -52,072222°

-32,03611° -32,04° -32,046389°

Localização



Legenda

- Localidade
- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado

Estruturas Porto Novo

Nome / Perfil

- 5 — Armazém A4 / Carga Geral
- 23 — Armazém A5 / Carga Geral
- 17 — Armazém A6 / Carga Geral
- 4 — Armazém A7 / Carga Geral
- 3 — Armazém A7/8 / Carga Geral
- 2 — Armazém A8 / Carga Geral
- 10 — Armazém B1 / Carga Geral
- 9 — Armazém B2 / Carga Geral
- 25 — Armazém B3 / Carga Geral
- 8 — Armazém B4 / Carga Geral
- 18 — Armazém B5 / Carga Geral
- 6 — Armazém B6 / Carga Geral
- 33 — Armazém C1 / Carga Geral
- 43 — Armazém C2 / Carga Geral
- 14 — Armazém C4 / Carga Geral
- 28 — Armazém C5 / Carga Geral
- 27 — Armazém C6 / Carga Geral
- 22 — Anexo A5 / Apoio
- 26 — Anexo B2 / Apoio Operacional
- 11 — Anexo ao Armazém B1 / Apoio Operacional
- 30 — Anexo 2 ao Armazém B1 / Apoio Operacional
- 24 — Anexo ao Armazém B3 / Apoio Operacional
- 40/41 — Terminal Logístico do Arroz - TLA, Granel sólido de origem vegetal - exclusivamente o arroz e seus derivados
- 38 — E1 / Apoio Operacional
- 37 — E2 / Apoio Operacional
- 36 — E3 / Apoio Operacional
- 34 — Portão 2 / Apoio Operacional - Acesso de Veículos Pesados
- 35 — Portão 4 / Apoio Operacional - Acesso de Pedestres e Veículos Leves
- 13 — Prédio P2 Norte / Apoio Operacional
- 15 — Prédio P2 Sul / Apoio Operacional
- 20 — Prédio P4 Norte / Apoio Operacional
- 31 — Prédio P4 Sul / Apoio Operacional
- 39 — Pátio Sul / Carga Geral
- 42 — Fundos do B6 / Apoio Operacional
- 29 — Central GLP / Apoio Operacional
- 12 — Antigo Frigorífico João Mascaranhas / Apoio operacional
- 32 — Acostagem e Retaguarda do Porto Novo / Multicargas
- 19 — Garagem e Atracação / Apoio operacional
- 1 — OGMO / Apoio Operacional
- 16 — Oficina / Apoio Operacional
- 45 — Rampa de Lavagem / Apoio Operacional
- 7 — Unidade de Apoio Operacional / Apoio Operacional

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 50 100 m

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poligonal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

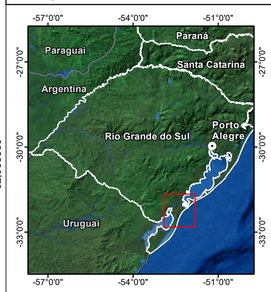
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Localização das Estruturas e Perfis do Porto Novo - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.000	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_EST_POR_NOVO_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 8: Localização dos terminais da Braskem, Transpetro e Petrobras na estrutura portuária do Superporto.

-52,1° -52,094444° -52,088889°

-32,065556° -32,071944° -32,078333°

Localização



Legenda

Rodovia Federal

Canal de Acesso ao Porto

Canal Interno

Canal Porto Novo

Poligonal da Área do Porto Organizado

Terminal Portuário

Braskem S.A. / Granéis Líquidos

Transpetro - Petrobras / Granéis Líquidos

Petróleo Brasileiro S.A. - Petrobras / Granéis Líquidos

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 50 100

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Terminais Portuários: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

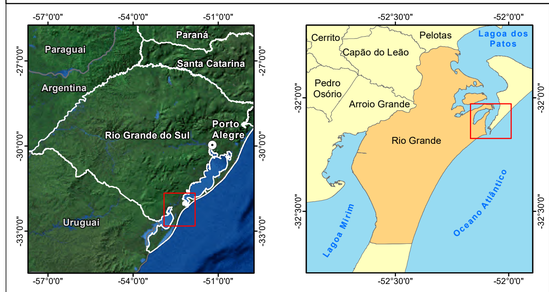
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Localização dos Terminais Portuários do Superporto - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.500	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_TER_SP_BK_TBR_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 9: Localização dos terminais Bunge, Bianchini e ERG1 na estrutura portuária do Superporto

-52,111111° -52,105556° -52,1°

-32,091111° -32,097575° -32,103889°

Localização



Legenda

Rodovia Federal

Canal de Acesso ao Porto

Canal Interno

Poligonal da Área do Porto Organizado

Terminal Portuário

ERG 1 / Construção e Reparo Naval e Outras Atividades Industriais

Bunge Alimentos S.A. / Granéis Sólidos

Bianchini S.A. / Granéis Sólidos

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 50 100 m

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Terminais Portuários: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Localização dos Terminais Portuários do Superporto - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.500	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_TM_SP_ER_BU_BI_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 10: Localização dos terminais YARA e ERG2 na estrutura portuária do Superporto

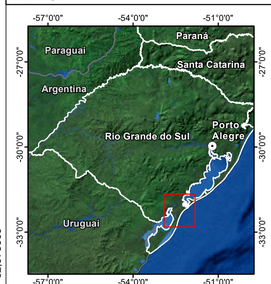
-52,111111° -52,105556° -52,1° -52,094444°

-32,078333°

-32,084722°

-32,091111°

Localização



Legenda

Rodovia Federal

Canal de Acesso ao Porto

Canal Interno

Poligonal da Área do Porto Organizado

Terminal Portuário

Yara Brasil Fertilizantes S/A / Indústria de Fertilizantes

ERG 2 / Construção e Reparo Naval e Outras Atividades Industriais

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 50 100 m

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Terminais Portuários: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

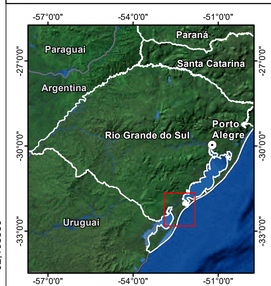
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Localização dos Terminais Portuários do Superporto - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.500	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_TER_SP_YA_ERG_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 11: Localização dos terminais TERGRASA na estrutura portuária do Superporto.

-52,111111° -52,105556° -52,1°

-32,103889° -32,110278° -32,116667°

Localização



Legenda

Rodovia Federal

Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

Canal Interno

Poligonal da Área do Porto Organizado

Terminal Portuário

Terminal Graneleiro S.A. - TERGRASA / Granéis Sólidos

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 50 100

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Terminais Portuários: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

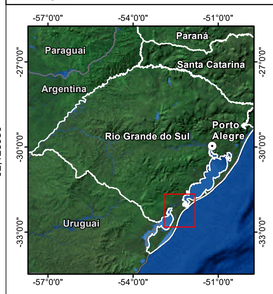
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Localização dos Terminais Portuários do Superporto - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.500	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_TER_SP_TERG_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 12: Localização dos terminais TECON e Leal Santos na estrutura portuária do Superporto.

-52,111111° -52,105556° -52,1°

-32,123056° -32,129444° -32,135833°

Localização



Legenda

Rodovia Federal

Via Municipal

Canal de Acesso ao Porto

Canal Interno

Poligonal da Área do Porto Organizado

Terminal Portuário

TECON Rio Grande S.A. / Carga Conteinerizada

Leal Santos / Atividades no Segmento de Pescados Industrializados

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 50 100 m

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Terminais Portuários: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

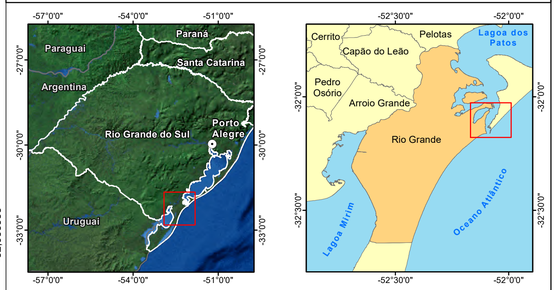
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande					Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa de Localização dos Terminais Portuários do Superporto - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016		Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630		ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.500	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_TER_SP_TEC_LS_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente			Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA		

Anexo 13: Geomorfologia do entorno do Porto Organizado de Rio Grande.

-52,15° -52,1° -52,05° -52°

-32,033333° -32,066667° -32,1° -32,133333° -32,166667°

Localização



Legenda

- Sede
- Localidade
- Aeroporto
- Universidade Federal
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia

Trecho de Drenagem

- Permanente
- Temporário

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Externo
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Área Edificada
- Poligonal da Área do Porto Organizado

Geomorfologia

Domínio - Região - Unidades Geomorfológicas

- I. Depósitos Sedimentares - Planície Costeira Externa - Planície Marinha
- I. Depósitos Sedimentares - Planície Costeira Interna - Planície Lagunar

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 0,5 1 km

Nota Explicativa II

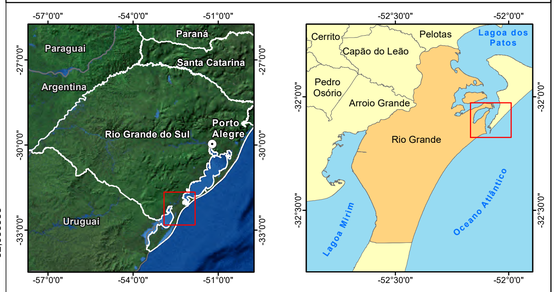
Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Trecho de Drenagem: Base Cartográfica do Estado do RS, Escala: 1:25.000 - BCRS25, Versão 1.0 - 2018
- Geomorfologia: Carta Original Elaborada Pelo Projeto RADAM-BRASIL, 1985. Escala 1:250.000. Atualizada em 1998 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Geomorfologia					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Jólia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:35.000	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_GEOMORFO_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 14: Hidrografia do entorno do Porto Organizado de Rio Grande.

Localização



Legenda

- Sede
- Localidade
- Aeroporto
- Universidade Federal
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia

Trecho de Drenagem

- Permanente
- Temporário

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Externo
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Poligonal da Área do Porto Organizado

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 0,5 1 km

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poligonal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Trecho de Drenagem: Base Cartográfica do Estado do RS, Escala: 1:25.000 - BCRS25, Versão 1.0 - 2018

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Hidrografia					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:35.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_HIDROGRAFIA_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA				

Anexo 15: Cartas SAO da região do Porto Organizado de Rio Grande.

-52,1° -52,05° -52°

-31,966667° -32° -32,033333° -32,066667°

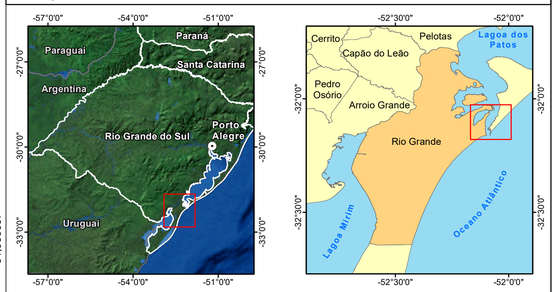
N

Ocorrência na Área Estuarina ou Costeira

Ocorrência na Área Oceânica

Ilha dos Marinheiros
Ilha do Cavalo
Ilha da Pólvora
Ilha das Pombas
Ilha da Base
Saco da Mangueira
BR-392
RS-734

Localização



Legenda

- Farol
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia
- Hidrovia
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Área Urbana
- Marisma
- Duna

Índice de Sensibilidade do Litoral - ISL

- ISL 1
- ISL 2
- ISL 3
- ISL 4
- ISL 6
- ISL 9
- ISL 10

Recursos Socioeconômicos

- Assistência Médica
- Complexo Industrial com Uso/Estoque de Derivados de Petróleo
- Ensino
- Pesca Artesanal
- Pesca Recreativa
- Rampa Para Barcos
- Tomada d'Água
- Via de Acesso à Costa
- Ferry Boat
- Heliporto
- Marina / Iate Clube
- Industria Pesqueira
- Instalações Navais
- Hotel / Resort
- Concentração de Pescadores
- Terminal Desembarque de Pescado
- Refinaria de Petróleo
- Depósito de Equipamentos/Área de Concentração dos Equipamentos
- Outras Instalações Militares
- Portos / Atracadouros
- Colonia de Pescadores
- Terminal de Petróleo

Recursos Biológicos

- Pinípedes (Leão Marinho)
- Aves Aquáticas Continentais (Mergulhões, Biguas)
- Aves Aquáticas Continentais (Patos, Marrecos)
- Aves Aquáticas Continentais (Pernaltas)
- Aves de Rapina
- Aves Limnícolas
- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas (Pinguins)
- Aves Terrestes (Passeriformes)
- Aves Terrestres (Não Passeriformes)
- Área de Alimentação / Sítios de Pouso
- Equinodermos
- Crustáceos (Camarões)
- Crustáceos (Caranguejos, Siris)
- Bivalves
- Gastrópodes
- Área de Berçário para Crustáceos
- Cnidários
- Poliquetas
- Pelágicos
- Plâncton
- Quelônios
- Crocodilhanos
- Demersais
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Pinípedes (Lobo Marinho)
- Roedores
- Algas e Plantas Aquáticas
- Ofídeos
- Mustelídeos
- Anuros

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 0,5 1 km

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poligonal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Recursos Socioeconômicos: Atlas de Sensibilidade Ambietal ao Óleo da Bacia Marítima de Pelotas, 2016
- Recursos Biológicos: Atlas de Sensibilidade Ambietal ao Óleo da Bacia Marítima de Pelotas, 2016
- Índice de Sensibilidade do Litoral - ISL: Adaptado do Atlas de Sensibilidade Ambietal ao Óleo da Bacia Marítima de Pelotas, 2016

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Carta Operacional de Sensibilidade Ambiental ao Derramamento de Óleo Bacia de Pelotas - PEL 114 São José do Norte					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:30.000	Prancha: 001/001	Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_SAO_114_SJN_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA				

-52,15° -52,1° -52,05°

-32,1° -32,133333° -32,166667° -32,2°

N

Saco da Mangueira

Arroio Bolacha

BR-392

Via 01

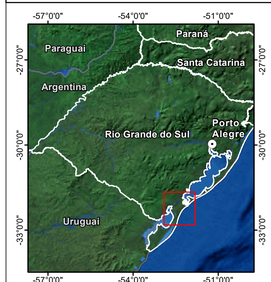
Via 02

Via 03

Ocorrência na Área Estuarina ou Costeira

Ocorrência na Área Oceânica

Localização



Legenda

- Farol
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia
- Canal Externo
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Área Urbana
- Marisma
- Duna

Índice de Sensibilidade do Litoral - ISL

- ISL 1
- ISL 2
- ISL 3
- ISL 4
- ISL 6
- ISL 10

Recursos Socioeconômicos

- Praia
- Aeroporto / Pista de Pouso
- Aquicultura
- Assistência Médica
- Complexo Industrial com Uso/Estoque de Derivados de Petróleo
- Ensino
- Parque Eólico
- Pesca Artesanal
- Pesca Recreativa
- Rampa Para Barcos
- Tomada d'Água
- Via de Acesso à Costa
- Industria Pesqueira
- Instalações Navais
- Hotel / Resort
- Concentração de Pescadores
- Terminal Desembarque de Pescado
- Depósito de Equipamentos/Área de Concentração dos Equipamentos
- Outras Instalações Militares
- Unidade de Conservação
- Portos / Atracadouros
- Igreja
- Terminal de Petróleo

Recursos Biológicos

- Pinípedes (Leão Marinho)
- Aves Aquáticas Continentais (Mergulhões, Biguas)
- Aves Aquáticas Continentais (Patos, Marrecos)
- Aves Aquáticas Continentais (Pernaltas)
- Aves de Rapina
- Aves Limnícolas
- Aves Marinhas Costeiras
- Aves Marinhas Pelágicas (Pinguins)
- Aves Terrestes (Passeriformes)
- Aves Terrestres (Não Passeriformes)
- Área de Alimentação / Sítios de Pouso
- Equinodermos
- Crustáceos (Camarões)
- Crustáceos (Caranguejos, Siris)
- Bivalves
- Gastrópodes
- Área de Berçário para Crustáceos
- Cnidários
- Poliquetas
- Pelágicos
- Plâncton
- Quelônios
- Crocodilhanos
- Demersais
- Grandes Cetáceos
- Pequenos Cetáceos
- Pinípedes (Lobo Marinho)
- Roedores
- Algas e Plantas Aquáticas
- Poríferos
- Ofídeos
- Mustelídeos
- Anuros

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

km
0 0,5 1

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poligonal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Recursos Socioeconômicos: Atlas de Sensibilidade Ambietal ao Óleo da Bacia Marítima de Pelotas, 2016
- Recursos Biológicos: Atlas de Sensibilidade Ambietal ao Óleo da Bacia Marítima de Pelotas, 2016
- Índice de Sensibilidade do Litoral - ISL: Adaptado do Atlas de Sensibilidade Ambietal ao Óleo da Bacia Marítima de Pelotas, 2016

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande			Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Carta Operacional de Sensibilidade Ambiental ao Derramamento de Óleo Bacia de Pelotas - PEL 115 Cassino			
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:30.000	Prancha: 001/001
Data: junho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_SAO_115_CAS_A1		
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA		

Anexo 16: Unidades de Conservação existentes no entorno do Porto Organizado de Rio Grande.

-52,2° -52,133333° -52,066667° -52°

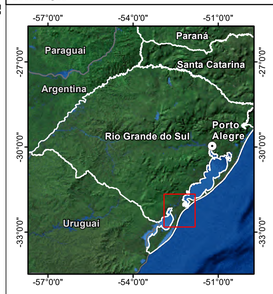
-32° -32,066667° -32,133333° -32,2°

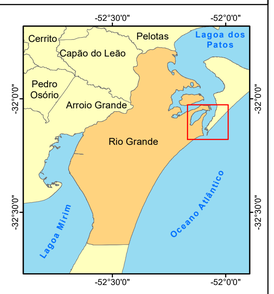
N

Ilha dos Marinheiros
Ilha do Cavalo
Ilha da Pólvora
Ilha das Pombas
São José do Norte
Vila Militar
Getúlio Vargas
Rio Grande
Ilha da Base
Vila Santa Tereza
Saco da Quitéria
Laguna da Quinta
Saco do Martins
FURG
Aeroporto
Vila Mangueira
Saco da Mangueira
RS-734
BR-392
Via 01
Via 02
Arroio Bolacha
Barra
Balneário Cassino

© 2022 Google

Localização





Legenda

- Sede
- Localidade
- Aeroporto
- Universidade Federal
- Rodovia Federal
- Rodovia Estadual
- Via Municipal
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Externo
- Canal Interno
- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Poligonal da Área do Porto Organizado

Unidade de Conservação

- Área de Preservação Ambiental da Lagoa Verde
- Refúgio da Vida Silvestre do Molhe do Leste
- Zona de Amortecimento

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

km
0 0,5 1

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Unidades de Conservação: Secretaria de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul (SEMA/RS), 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande			Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa das Unidades de Conservação			
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:50.000	Prancha: 001/001 / Data: junho/2022 / Documento Digital: EAR_PGR_PAE_UNI_CONSERV_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA		

Anexo 17: Inventário de substâncias utilizadas e transportadas no Porto Organizado de Rio Grande.

ZONA	RESPONSÁVEL DIRETO	PRODUTO/SUBSTÂNCIA	N° ONU
SUPERPORTO	BIANCHINI	HEXANO BR	1208
SUPERPORTO	BRASKEM	BENZENO	1114
SUPERPORTO	BRASKEM	MTBE (Éter Metil-t-Butílico)	2398
SUPERPORTO	BRASKEM	TOLUENO	1294
SUPERPORTO	BRASKEM	C7C8 AROMÁTICO	3295
SJN	EBR	ACETILENO	1001
SJN	EBR	DIÓXIDO DE CARBONO	1013
SJN	EBR	OXIGÊNIO	1072
SJN	EBR	NITROGÊNIO	1066
SJN	EBR	ÓLEO DIESEL S500	1202
SJN	EBR	Hardtop XP Comp A (TINTA)	1263
SJN	EBR	THINNER RECUPERADO	1993
SJN	EBR	TÍNER DE LIMPEZA	1263
SJN	EBR	Thinner 5000	1263
SJN	EBR	WCP-2 Aerossol	1950
SUPERPORTO	ERG	ÓLEO DIESEL B S500 A550 600	1202
SUPERPORTO	TECON	SEC-BUTANOL	1120
SUPERPORTO	TECON	ETILBENZENO	1175
SUPERPORTO	TECON	ADESIVOS (CONTENDO LÍQUIDO INFLAMÁVEL)	1133
SUPERPORTO	TECON	METILETILCETONA	1193
SUPERPORTO	TECON	Flavor10.A422Trinidad (Extratos Aromatizantes Líquidos)	1197
SUPERPORTO	TECON	TINTAS PARA IMPRESSÃO (LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS)	1210
SUPERPORTO	TECON	MATERIAL RELACIONADO A TINTAS (HARDENER FOR PLATED METALS)	1263
SUPERPORTO	TECON	GRF360 BLACK CONC. (LÍQUIDO INFLAMÁVEL)	1263
SUPERPORTO	TECON	DESTILADOS DE PETRÓLEO, N.E. (TEGO AIREX 910)	1268
SUPERPORTO	TECON	1,2-DICLOROPROPANO	1279
SUPERPORTO	TECON	TURPENTINE (GUM TURPENTINE OIL)	1299
SUPERPORTO	TECON	Terebintina elliottii (Terebentina)	1299
SUPERPORTO	TECON	SÓLIDO INFLAMÁVEL, ORGÂNICO, N.E. (DISPARLON A694-MF)	1325
SUPERPORTO	TECON	Sólido oxidante, N.E. (Nitrato de potássio≥80≤90) YARAVITA FOLICARE 12 00 39 1,8Mg 2,8S	1479
SUPERPORTO	TECON	Clorito de sódio em pó	1496
SUPERPORTO	TECON	Persulfato de sódio	1505
SUPERPORTO	TECON	Diclorometano	1593
SUPERPORTO	TECON	sulfato de dimetila	1595
SUPERPORTO	TECON	Hidróxido de sódio	1719
SUPERPORTO	TECON	Bemanol® RS-200 liq. (líquido corrsivo)	1760
SUPERPORTO	TECON	ácido fórmico	1779
SUPERPORTO	TECON	TETRACLORETO DE TITÂNIO (líquido tóxico e corrosivo)	1838

SUPERP ORTO	TECON	sulfeto de sódio 60%	1849
SUPERP ORTO	TECON	RESINA, SOLUÇÃO, INFLAMÁVEL (6784 RESINA)	1866
SUPERP ORTO	TECON	UNIESP PO PLUS (clorito, solução)	1908
SUPERP ORTO	TECON	AEROSSÓIS	1950
SUPERP ORTO	TECON	ÁLCOOIS, N.E	1987
SUPERP ORTO	TECON	SOLVENTE, INFLAMÁVEL, N.E. (Efka® 2021 N)	1993
SUPERP ORTO	TECON	FLEXPUR FP220 (AGLOMERANTE DE CORTIÇA)	2206
SUPERP ORTO	TECON	ST 200N (polímeros aglomerados dexpansíveis)	2211
SUPERP ORTO	TECON	PARAFORMALDEÍDO	2213
SUPERP ORTO	TECON	ácido acrílico, estabilizado	2218
SUPERP ORTO	TECON	baterias elétricas, úmidas contendo ácido (ácido sulfúrico)	2794
SUPERP ORTO	TECON	d-limoneno	2319
SUPERP ORTO	TECON	acrilato de butila estabilizado	2348
SUPERP ORTO	TECON	dissulfeto de dimetila	2381
SUPERP ORTO	TECON	ácido tricloroisocianúrico	2468
SUPERP ORTO	TECON	CLORETO DE ALUMÍNIO, SOLUÇÃO, CATALYST A	2581
SUPERP ORTO	TECON	ácido asil sulfônico líquido	2586
SUPERP ORTO	TECON	LETHARIN® 30 F (LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E.)	2810
SUPERP ORTO	TECON	DISSULFETO DE DIMETILA	2381
SUPERP ORTO	TECON	Sellatan CF New Liq (líquido corrosivo tóxico, NE., contém 1,5-pentanedial)	2922
SUPERP ORTO	TECON	Syntreat DA2254AB (líquido inflamável, corrosivo NE, contém composto orgânico aromático, solvente alcoólico)	2924
SUPERP ORTO	TECON	Triamet blue 2G (Acid blue 158)	3077
SUPERP ORTO	TECON	Triasolan orange DR (acid orange 142)	3077
SUPERP ORTO	TECON	Triacor brown MRF-N conc (acid brown 97)	3077
SUPERP ORTO	TECON	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (FLORSTAB UV-5)	3082
SUPERP ORTO	TECON	LIQUEFIED GAS, N.O.S	3163
SUPERP ORTO	TECON	vehicle, fuel cell, flammable liquid powered	3166
SUPERP ORTO	TECON	CATALISADOR THC C-203 (THC CATALYST) (SÓLIDO INFLAMÁVEL, CORROSIVO, INORGÂNICO, N.E. (cloreto de magnésio/ n-heptano/ cloreto de titânio))	3180
SUPERP ORTO	TECON	Eurofit Max (Ácido corrosivo inorgânico líquido)	3264
SUPERP ORTO	TECON	PREVENTOL U-TEC G (LÍQUIDO CORROSIVO, ACÍDO, ORGÂNICO, N.E. (BIFENIL-2-OL, CLOROCRESOL, 2-OCTIL-2HISOTIAZOL-3-ONA))	3265
SUPERP ORTO	TECON	DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA	3268
SUPERP ORTO	TECON	RESINA DE POLIÉSTER (POLYFAN RUSH)	3269
SUPERP ORTO	TERGRASA	Orbi Álcool em gel 70%	NA

SUPERPORTO	TERGRASA	Álcool Etílico Hidratado 70° INPM	1170
SUPERPORTO	TERGRASA	Veda calha (Adesivo a base de solvente e resinas sintéticas)	1133
SUPERPORTO	TERGRASA	Sumastic 228 AR (tinta)	NA
SUPERPORTO	TERGRASA	Thinner 2750	1263
SUPERPORTO	TERGRASA	GLP	1075
SUPERPORTO	TERGRASA	Óleo diesel S10 B10 EX	1202
SUPERPORTO	TERGRASA	Acetileno	1001
SUPERPORTO	TERGRASA	WD-40 Produto Multiusos Aerossol (Lubrificante e anticorrosivo multiuso)	1950
SUPERPORTO	TRANSPETRO	Óleo diesel S10 Tipo A	1202
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Álcool etílico 96%	1170
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	POLWAX LUSTRA MÓVEIS LAVANDA/ JASMIM/ MADEIRA	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	ACETILENO	1001
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Água sanitária zulu	1791
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	CERA LÍQUIDA GIRANDO SOL	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	DETERGENTE LIMPOL	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Fundo Preparador de Paredes Base Água	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Graxa uso geral	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Jimo silicone	1993
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Lava Roupas em pó BH	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	RR 15 (Óleo lubrificante)	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Óleo diesel S500	1202
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	OXIGÊNIO	1072
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	SOAP CLEAN GLICERINADO	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Sapólio Radium Pó	NA
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Polidura Demarcação	1263
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	THINNER 5000 - 555.000	1263
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	Solvente	1263
PORTO NOVO	PORTOS RS (Almoxarifado)	GLP	1075
PORTO NOVO	AGM	Cloreto de potássio	NA
PORTO NOVO	AGM	MAP - Fosfato Monoamônico (NH4H2PO4)	NA
PORTO NOVO	AGM	Rocha fosfática	NA
PORTO NOVO	AGM	TSP - Superfosfato Triplo –Ca(H2PO4)2.H20	NA
PORTO NOVO	AGM	Fosfato Diamônio - DAP	NA
PORTO NOVO	AGM	Superfosfato Simples	NA

PORTO NOVO	AGM	Ureia	NA
PORTO NOVO	VANZIN	SOL. CLORETO DE POTASSIO 3M ELETROLÍTICA	NA
PORTO NOVO	VANZIN	CLORETO DE POTASSIO - KCL (Fertipar, mosaic)	NA
PORTO NOVO	VANZIN	MAP - Fosfato Monoamônico (NH4H2PO4)	NA
PORTO NOVO	VANZIN	Fosfato Diamônio - DAP	NA
PORTO NOVO	VANZIN	Nitrato de Sódio	1498
PORTO NOVO	VANZIN	Rocha fosfática	NA
PORTO NOVO	VANZIN	SUPERFOSFATO SIMPLES (cibra, mosaic)	NA
PORTO NOVO	VANZIN	TSP - Superfosfato Triplo –Ca(H2PO4)2.H20	NA
PORTO NOVO	VANZIN	Ureia	NA
PORTO NOVO	VANZIN	Nitrato de potássio	1486
PORTO NOVO	VANZIN	Fertilizante Mineral Complexo (03-17-00)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ADESIVO PARA JUNTAS DE MOTORES DIESEL	1133
PORTO NOVO	SAGRES	Álcool gel 70° INPM	1170
PORTO NOVO	SAGRES	Classic	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CLIVÊ GEL ANTISSÉPTCO	1266
PORTO NOVO	SAGRES	Adlux 503 DF Plus Base Brilh Clear	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ADLUX 503 DF PLUS BRILH AZUL RAL 5021	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Limpa contato Inflamável	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Adesivo de Silicone Vermelho Alta Temperatura	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Tinta Spray Alta temperatura	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Espuma PU	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Desengripante	1950
PORTO NOVO	SAGRES	TRANSMISION EP 220 (óleo lubrificante para engrenagens e rolamentos em caixa fechada)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRAX GRANS HR (10W)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	GALVANIZADOR A FRIO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	DESENGRAXANTE ALCALINO	1719
PORTO NOVO	SAGRES	CONVERTEDOR DE FERRUGEM	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LIMPADOR DE ALUMÍNIO	3264
PORTO NOVO	SAGRES	REMOVEDOR DE FERRUGEM-FOSFATIZANTE	3264
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRIFICANTE PARA PUXAMENTOS DE CABOS E FIOS	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SOLUÇÃO ÁCIDA	3264
PORTO NOVO	SAGRES	Detergente Lava-louças Pramim	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Sanitizante Álcool Gel Alquimis	1170

PORTO NOVO	SAGRES	VEDA CALHA	1133
PORTO NOVO	SAGRES	COLA CONTATO EXTRA	1133
PORTO NOVO	SAGRES	COLA PLÁSTICA UNIVERSAL SUPER LIGHT	1866
PORTO NOVO	SAGRES	CATALISADOR PARA COLA PLASTICA UNIVERSAL	3108
PORTO NOVO	SAGRES	AGUARRAS MINERAL	1268
PORTO NOVO	SAGRES	COLA PLÁSTICA UNIVERSAL	1866
PORTO NOVO	SAGRES	ESM SINT PLUS AMARELO YALE BRILHANTE	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESMALTE SINTÉTICO PLUS MUNSELL 5Y 8/12 AMARELO SEGURANçA BRILHANTE	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESMALTE SINTÉTICO PLUS ALUMÍNIO OPALESCENTE	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Fundo acabamento vermelho óxido brilhante	3082
PORTO NOVO	SAGRES	Fundo laranja (cor zarcão)	1263
PORTO NOVO	SAGRES	MASSA RÁPIDA PLUS	1263
PORTO NOVO	SAGRES	THINNER 2750	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Querosene	1223
PORTO NOVO	SAGRES	BASE PROTETIVA VP-500	1263
PORTO NOVO	SAGRES	SABONETE ELITE PLUS PERFUMADO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SABONETE ELITE CLASSIC	NA
PORTO NOVO	SAGRES	TINTA DE TRAÇAGEM – MB-1000	1263
PORTO NOVO	SAGRES	GLASURIT ESMALTE STANDARD BRILHANTE AMARELO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	GLASURIT ACRILICO STANDARD BRILHO L AVAVEL SEMIBRILHO BRANCO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	GLASURIT ESMALTE STANDARD BRILHANTE PRETO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	SUVINIL SPRAY SUA ARTE BRILHANTE AZUL DEL REY (MULTIUSO)	1950
PORTO NOVO	SAGRES	SUVINIL SPRAY SUA ARTE BRILHANTE PRETO (MULTIUSO)	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Desengripante Proteg Lub 300 mL/150 g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Desengripante Proteg Lub Orange 250ml/125g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Descarbonizante Tecbril Tec100 300ml/200g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Desengripante Tecbril Bril Lub 300ml/200g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Odorizador Ultra Fresh Multi Uso 360ml / 240g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Limpa Contado Inflamável M500 300ml/200g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Limpa Contato Tecbril Inflamável 300ml/200g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Tinta Chemicolor Uso Geral 400 mL/250 g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Gel Antisséptico Bellplus	1170
PORTO NOVO	SAGRES	INK JET TM BQ 1016	1210
PORTO NOVO	SAGRES	Lumissil	NA

PORTO NOVO	SAGRES	Hidroxiquim	1719
PORTO NOVO	SAGRES	DETERGENTE LIMPOL	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ÓLEO DIESEL S10	1202
PORTO NOVO	SAGRES	ÓLEO DIESEL S500	1202
PORTO NOVO	SAGRES	GLP	1075
PORTO NOVO	SAGRES	GASOLINA COMUM	1203
PORTO NOVO	SAGRES	FLUA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRAX LITH EP 2	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRAX GL 5 (90, 80W-90 E 85W-140)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRAX EXTRA TURBO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRAX ATF	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRAX TRM 4 (80W e 90)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	VEDA CALHA	1133
PORTO NOVO	SAGRES	Antirrespingo CO2 sem silicone	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Penetrante PCG 53	1950
PORTO NOVO	SAGRES	CAT COOLING SYSTEM CLEANER	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CAT ® ELC (Extended Life Coolant)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LEV&UZE DESENGRIPANTE E ANTICORROSIVO	1950
PORTO NOVO	SAGRES	USO GERAL- Cores Diversas	1950
PORTO NOVO	SAGRES	ÁLCOOL ETILICO HIDRATADO COPERALCOOL TRADICIONAL 46° INPM	1170
PORTO NOVO	SAGRES	ÁLCOOL ETILICO HIDRATADOCOPERALCOOL EUCALIPTO 46° INPM	1170
PORTO NOVO	SAGRES	USO GERAL PR PRETO RAPIDO	1950
PORTO NOVO	SAGRES	ÁLCOOL GEL 70% MAZZO	1170
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BRANCO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BASE PM	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL CORALAR ESMALTE SINTÉTICO AC BRANCO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO PLATINA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO AMARELO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ACETINADO BRANCO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL DILUENTE AGUARRÁS	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AC BASE PMFT	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB ALUMÍNIO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB AMARELO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB AZUL FRANÇA	1263

PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB BASE PMFT	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA ESCURO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA MÉDIO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB LARANJA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB PRETO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB TRANSPARENTE	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERDE FOLHA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERMELHO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL FOSCO PRETO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL FUNDO PAR METAIS ZARCORAL	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL PINTA PISO BRANCO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL RENDE MUITO MARFIM	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL SELADOR ACRÍLICO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Limpador perfumado Casa & Perfume Agradable	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Álcool Líquido 46,2º INPM / 54°GL (Uso Geral)	1170
PORTO NOVO	SAGRES	DRP-80 DESCARBONIZANTE CÓD. 6040	1950
PORTO NOVO	SAGRES	LUBRINAQ (Desengripante) COD. 6010	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Dety 400 Detergente para lavagem de veículos	3082
PORTO NOVO	SAGRES	GEL HIGIENIZADOR PARA AS MÃOS	1170
PORTO NOVO	SAGRES	MASTER BAC ULTRA LAVANDA	1760
PORTO NOVO	SAGRES	MASTER FREE CL	1791
PORTO NOVO	SAGRES	Bateria Elétrica Úmida	2794 ou 2800
PORTO NOVO	SAGRES	OK 48.04	NA
PORTO NOVO	SAGRES	EUCALAR ESMALTE BRILHANTE BRANCO/ CORES	1263
PORTO NOVO	SAGRES	EUCATEX MASSA CORRIDA PVA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	EUCATEX MASSA PARA MADEIRA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	MOBILARMA 798	NA
PORTO NOVO	SAGRES	MOBILUBE HD 80W-90	NA
PORTO NOVO	SAGRES	MOBILUBE HD-A 85W-90	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CAT. EPOXI ANTIDERRAPANTE 335 - 175.335	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CATALISADOR EPOXI POLIAMIDA - 175.010	1263
PORTO NOVO	SAGRES	EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESM.EPOXI CINZA RAL 7001 135.2219	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESM.PU AZUL RAL5012 133.4660	1263

PORTO NOVO	SAGRES	ESM. PU AZUL RAL 5015 - 133.5180	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESM.SINT.AMARELO YALE -531.6047	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESM.SINT.CINZA MAXION - 531.2100	1263
PORTO NOVO	SAGRES	THINNER 7000 - 557.000	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESPUMA PU STD 300ML/ ESPUMA PU STD 500ML	1950
PORTO NOVO	SAGRES	SILICONE ACÉTICO DMS TRANSPARENTE/ BRANCO / CINZA/ PRETO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LAVA-LOUÇAS GIRANDO SOL	NA
PORTO NOVO	SAGRES	GEL ANTISSÉPTICO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	QUEROSENE	1223
PORTO NOVO	SAGRES	LOCTITE 242	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LOCTITE LB 8608 known as Super Lub	1950
PORTO NOVO	SAGRES	LOCTITE LB C5-A	NA
PORTO NOVO	SAGRES	LOCTITE SF AUTO 100	1950
PORTO NOVO	SAGRES	TEROSON PU 8590 N/MT known as Terostat 8590 N/MT DK310ML	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Esmalte Sintético Hydronorth Alto Brilho Preto	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Graffiato Premium Liso Branco Neve	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Tinta Acrílica Econômica Concreto	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Tinta Acrílica Novopiso Amarelo Demarcação	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Tinta Acrílica Premium Fosco Branco Gelo	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Tinta Acrílica Premium Semi-brilho Branco Neve	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Verniz Spray Hydronorth Uso Geral 250g / 400ml	1950
PORTO NOVO	SAGRES	MULTI USO UAU CLORO ATIVO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ÓLEO DIESEL B S10	1202
PORTO NOVO	SAGRES	ÓLEO DIESEL B S500	1202
PORTO NOVO	SAGRES	IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 4	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ADPRO Desinfetante Classic	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ADPRO Deteclor Detergente Clorado	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ADPRO Kaox	NA
PORTO NOVO	SAGRES	JIMO Anti-Inset Aerosso	1950
PORTO NOVO	SAGRES	JIMO Silicone	1993
PORTO NOVO	SAGRES	Pilot II	1263
PORTO NOVO	SAGRES	DEMARACAÇÃO DE TRAFEGO AMARELA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	KISALUX PRIMER VERMELHO ÓXIDO 3426	1263
PORTO NOVO	SAGRES	OLEO DE PEROBA JASMIM	NA

PORTO NOVO	SAGRES	OLEO DE PEROBA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Liebherr Universalfett 9900	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Espuma Expansiva de Poliuretano - Parapur	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Adesivo Plástico Ultra Light	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Álcool em Gel Mega 70°INPM Multiuso 500g	1325
PORTO NOVO	SAGRES	ZENNITH	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW	NA
PORTO NOVO	SAGRES	VASELINA SÓLIDA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	revelador não aquoso	1950
PORTO NOVO	SAGRES	removedor	1950
PORTO NOVO	SAGRES	removedor	1950
PORTO NOVO	SAGRES	líquido penetrante visível lavável à água	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Adesivo Plástico	1133
PORTO NOVO	SAGRES	Querosene Natrielli	1223
PORTO NOVO	SAGRES	LIMPA CONTATO SPRAY INFL. 300 ML/200G 954	1950
PORTO NOVO	SAGRES	DESCARBONIZANTE / LIMPA TBI SPRAY	1950
PORTO NOVO	SAGRES	ORBI LIMPA CONTATOS	1950
PORTO NOVO	SAGRES	ORBICAR 2000	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Oxigênio	1072
PORTO NOVO	SAGRES	ÁLCOOL EM GEL 70ºINPM PAMPA	1170
PORTO NOVO	SAGRES	HTH Pace Tripla Ação	2468
PORTO NOVO	SAGRES	Desengripante Pegamil	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Petrol ATF	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Petrol Diesel Extra Plus 15W40	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Petrol Hipoide 140	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Petrol Semi Sintético 10W40	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Petrol SL 20W50	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Petrol Universal 19 10W30	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Petrol Universal 19	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL PINTA PISO AMARELO DEMARCAÇÃO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Poliflor Ceras Liquidas (Brilho Prático, Brilho Máximo e Brilho das Pérolas) - Versões: Incolor e Vermelho (Brilho Prático) e Incolor, Vermelho, Amarelo e Ardósia (Brilho Máximo)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ENDURECEDOR PARA PRIMER PU ALTO SOLIDOS	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ENDURECEDOR P/ ESM. ACRILICO PU	1263

PORTO NOVO	SAGRES	ENDURECEDOR PARA P.U.	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ENDURECEDOR PARA VERNIZ 900	1263
PORTO NOVO	SAGRES	PRIMER POLIURETANO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Primer Bi Componente 0981	1263
PORTO NOVO	SAGRES	CLEAR PU ACRILICO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Argônio, comprimido	1006
PORTO NOVO	SAGRES	Gel Antisséptico Premisse	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Álcool Gel 70° INPM Proervas	1170
PORTO NOVO	SAGRES	Hand Gel Prolim	1993
PORTO NOVO	SAGRES	FITA ISOLANTE LÍQUIDA QUIMATIC	1993
PORTO NOVO	SAGRES	Limpador de Contatos Elétricos Não Inflamável	1950
PORTO NOVO	SAGRES	SOLUÇÃO PARA BATERIA – CÓD. 1020	NA
PORTO NOVO	SAGRES	DRP-80 DESCARBONIZANTE CÓD. 6040	1950
PORTO NOVO	SAGRES	RAID MULTI INSETOS	1950
PORTO NOVO	SAGRES	REMOVEDOR PASTOSO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	SABONETE LIMPA-MÃOS	3077
PORTO NOVO	SAGRES	Sabonete desengraxante para as mãos	3082
PORTO NOVO	SAGRES	Sabonete Líquido Plus Alquimis	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Silicone Acético Transparente Norton	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SELADORA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	SBP Automático - Versões: Regular, Óleo de Citronela e Suave	1950
PORTO NOVO	SAGRES	SBP, Detefon e Mortein Multi Inseticida (Versões Aerossol)	1950
PORTO NOVO	SAGRES	GLADE AEROSSOL BAZAR EXÓTICO	1950
PORTO NOVO	SAGRES	GLADE AEROSSOL FLOR DESLUMBRANTE	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Glade Aerossol Lavanda	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Glade Aerossol Neutrafresh	1950
PORTO NOVO	SAGRES	GLADE AEROSSOL VANILLA	1950
PORTO NOVO	SAGRES	MR. MÚSCULO COZINHA TOTAL LARANJA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Mr. Músculo Limpeza Pesada Lavanda	2810
PORTO NOVO	SAGRES	RAID MULTI INSETOS	1950
PORTO NOVO	SAGRES	FLEET COLOR EPOXI CINZA N 6,5	1263
PORTO NOVO	SAGRES	MET FUNDO PREP PAREDES PTO USO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	NOVACOR EPOXI CINZA 203	NA
PORTO NOVO	SAGRES	NC ESM AB CINZA ESCURO	1263

PORTO NOVO	SAGRES	NOVACOR PIS CONCRETO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SINTETICO CINZA POLAR	1263
PORTO NOVO	SAGRES	SINTETICO PRETO FOSCO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	NOVACOR PIS CINZA CHUMBO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ENDURECEDOR P/ FLEET COLOR EPOXI	1263
PORTO NOVO	SAGRES	NC ESM AB PLATINA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	FLEET COLOR EPOXI CINZA N - 3,5	1263
PORTO NOVO	SAGRES	PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE A - BRANCO 100	3082
PORTO NOVO	SAGRES	PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE B	NA
PORTO NOVO	SAGRES	THINNER POL/PU BAIXA/BAJA TEMPERATURA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Sikadur®-32 Part A	3082
PORTO NOVO	SAGRES	Sikadur®-32 Normal Part B	1759
PORTO NOVO	SAGRES	Sikaflex® Construction+	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SikaGrout® 250	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SILICONE NEUTRO DBSI TRANSPARENTE / BRANCO / CINZA / PRETO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ENDURECEDOR 300 PARA ESMALTE POLIURETANO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ESMALTE POLIURETANO (Tinta pronta)	1263
PORTO NOVO	SAGRES	SOLUÇÃO ÁCIDA	3264
PORTO NOVO	SAGRES	SOLUÇÃO PRONTO USO PROLINE	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SOLUÇÃO ARREFECEDORA ORGANICA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Espuma Expansiva Solupur Universal	1950
PORTO NOVO	SAGRES	GOLRAZ	1268
PORTO NOVO	SAGRES	MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO M1 (AEROSSOL)	1950
PORTO NOVO	SAGRES	THROTTLE BODY & AIR INTAKE CLEANER	1950
PORTO NOVO	SAGRES	SOLUÇÃO PRONTO USO PROLINE	NA
PORTO NOVO	SAGRES	WIRE DRYER	1950
PORTO NOVO	SAGRES	STRIPTIZI GEL	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Álcool em Gel Flop's 65º INPM, (70ºGL)	1170
PORTO NOVO	SAGRES	Álcool Etílico Hidratado 46,2°	1170
PORTO NOVO	SAGRES	Álcool Etílico Hidratado 70° INPM	1170
PORTO NOVO	SAGRES	GRAFITE	1950
PORTO NOVO	SAGRES	SILICONE ACÉTICO VERMELHO ALTA TEMPERATURA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SILICONE ACÉTICO PRETO ALTA TEMPERATURA	NA
PORTO NOVO	SAGRES	TEK BOND – 120 – Trava química de alta resistência	NA

PORTO NOVO	SAGRES	DESCARBONIZANTE TEK 800	1950
PORTO NOVO	SAGRES	Limpa Contato Elétrico Tekbond - 300ml/200g	1950
PORTO NOVO	SAGRES	SILICONE ACÉTICO PRETO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SILICONE NEUTRO PRETO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Havoline XLI (YF03)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	TEXSA HIDRÁULICO AW – TIPO HLP	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC	1133
PORTO NOVO	SAGRES	EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600	1263
PORTO NOVO	SAGRES	PRIMER UNIVERSAL VERMELHO ÓXIDO	1263
PORTO NOVO	SAGRES	RURAI EXTRA 10 AMARELO SEG. MUSSEL 5Y8/12	1263
PORTO NOVO	SAGRES	MAZA ESMALTE SINTÉTICO – Cores	1263
PORTO NOVO	SAGRES	ACABAMENTO SINTETICO AMARELO YALE CFE MAKENA	1263
PORTO NOVO	SAGRES	LOCTITE 277 HIGH STRENGTH THREADLOCKER known as 277 Threadlocker 250ML EN/CH/JP	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CARBON OFF	1950
PORTO NOVO	SAGRES	DESENGRIPANTE	1950
PORTO NOVO	SAGRES	GRAXA SPRAY	1950
PORTO NOVO	SAGRES	PRESSURE LUB AW	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CUC CIF CR REGULAR KLONDIKE	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CUC CIF DESENG FOF ESSENTIALS	1760
PORTO NOVO	SAGRES	VEDA FUROS	1325
PORTO NOVO	SAGRES	Veja X-14 Tira Limo	3082
PORTO NOVO	SAGRES	Catalisador 30 e 60	1307
PORTO NOVO	SAGRES	Cimento Vipafix	1710
PORTO NOVO	SAGRES	Limpador Desincrustante	NA
PORTO NOVO	SAGRES	REMOVEDOR DE RESIDUOS CONCRETO	NA
PORTO NOVO	SAGRES	Cimento Portland	NA
PORTO NOVO	SAGRES	WD-40 Produto Multiusos Aerossol	1950
PORTO NOVO	SAGRES	REJUNTAMENTO FLEXÍVEL QUARTZOLIT	NA
PORTO NOVO	SAGRES	SUPER GRAUTE QUARTZOLIT	NA
PORTO NOVO	SAGRES	W-POXI ERD 32 2 T AMARELO SEGURANCA 5Y 8/12 COMPONENTE A	1263
PORTO NOVO	SAGRES	W-POXI ADA 31 4 AMARELO SEGURANCA 5Y 8/12 COMPONENTE A	1263
PORTO NOVO	SAGRES	W-POXI 3015 COMPONENTE B	1263
PORTO NOVO	SAGRES	Acetileno, Acetileno 2.8 AA	1001
PORTO NOVO	SAGRES	STARGOLD TUB, STARGOLD PLUS, MISTURA C-20, MISTURA C18, MISTURA PADRÃO E GÁS DE SOLDA	1956

PORTO NOVO	SAGRES	Nitrogênio, Conservare 100	1066
PORTO NOVO	SAGRES	Saponáceo Cremoso Worker	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CARBO OFF	1950
PORTO NOVO	SAGRES	LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ (CLEAR, CLEAR CARE, CÔCO, LIMÃO, MAÇÃ, NEUTRO)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	EXTRA VIDA XV 200	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ÁLCOOL ETÍLICO 46° INPM TRADICIONAL	1170
PORTO NOVO	SAGRES	Zirium 68	NA
PORTO NOVO	SAGRES	ANCOLIT CA-VEC COMP. C (coque de petróleo)	NA
PORTO NOVO	SAGRES	CORAL DECORA PREMIUM SEMI BRILHO BASE PMFT	NA

Anexo 18: Relação e classificação dos produtos químicos armazenados nas dependências do Porto Novo.

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
Cloreto de potássio	7447-40-7	NA	1420	NA	DL50: 3020 mg/kg	NA	NA
MAP - Fosfato Monoamônico (NH4H2PO4)	7722-76-1	NA	210	NA	DL50: ≥ 2000 mg/kg CL50: > 20 ppm.h	NA	NA
Rocha fosfática	1306-05-4	NA	NA	NA	NA	NA	NA
TSP - Superfosfato Triplo –Ca(H2PO4)2.H20	10101-41-4 (Sulfato de Cálcio Dihidratado-7,0 %)	NA	NA	NA	DL50: >2000 mg/kg CL50: > 10,4 ppm.h	NA	NA
Fosfato Diamônio - DAP	7783-28-0 (Fosfato diamônio - dap -90%)	NA	NA	NA	DL50: >2000 mg/kg CL50: > 20 ppm.h	NA	NA
Superfosfato Simples	8011-76-5	NA	NA	NA	NA	< 0 mmHg a 20 °C	NA
Ureia	NA	NA	NA	NA	DL50: 8471 mg/kg	NA	NA
SOL. CLORETO DE POTASSIO 3M ELETROLÍTICA	7447-40-7 (CLORETO DE POTÁSSIO P.A - ACS-30%) 7732-18-5 (ÁGUA DESTILADA-100%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
CLORETO DE POTASSIO - KCL (Fertipar, mosaic)	7447-40-7	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MAP - Fosfato Monoamônico (NH4H2PO4)	7722-76-1	NA	> 210	NA	DL50: ≥ 2000 mg/kg CL50: > 20 ppm.h	NA	NA
Fosfato Diamônio - DAP	7783-28-0 (Fosfato diamônio-90%)	NA	NA	NA	DL50: > 2000 mg/kg CL50: > 20 ppm.h	NA	NA
Nitrato de Sódio	7631-99-4	1047,85	380	1	DL50: 1267 mg/kg	NA	NA
Rocha fosfática	1306-05-4	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SUPERFOSFATO SIMPLES (cibra)	8011-76-55	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SUPERFOSFATO SIMPLES (mosaic)	8011-76-56	NA	NA	NA	NA	< 0 mmHg a 20 °C	NA
TSP - Superfosfato Triplo –Ca(H2PO4)2.H20	65996-95-4	NA	NA	NA	DL50: > 2000 mg/kg CL50: >10,4 ppm.h	NA	NA
Ureia	NA	NA	NA	NA	DL50: 8471 mg/kg	NA	NA
Nitrato de potássio	7757-79-1	NA	NA	NA	DL50: 3750 mg/kg	NA	NA
Fertilizante Mineral Complexo (03-17-00)	10101-41-4 (Sulfato de Cálcio-70 %)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Álcool etílico 96%	64-17-5	13	78,4	3	DL50: 7060 mg/kg CL50: 200000 ppm.h	40 mmHg a 19°C	1
POLWAX LUSTRA MÓVEIS LAVANDA/ JASMIM/ MADEIRA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ACETILENO	NA	-17,8	NA	4	NA	33598,98 mmHg a 20 °C	NA
Água sanitária zulu	7681-52-9 (Hipoclorito de sódio-19%)	NA	110	NA	CL50: 42 ppm.h DL50: 1100 mg/kg	NA	NA
CERA LÍQUIDA GIRANDO SOL	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DETERGENTE LIMPOL	85536-14-7 (Linear Alquil Benzeno Sulfonado-<10%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fundo Preparador de Paredes Base Água	140-95-4 (Dimetiloluréia-<1%)	> 100	> 100	1	DL50: > 2000 mg/Kg	NA	NA
Graxa uso geral	NA	>170	NA	1	NA	NA	NA
Jimo silicone	64742-82-1 (Nafta hidrodessulfurizada pesada-90%)	44	111,2	2	NA	NA	NA
Lava Roupas em pó BH	7732-18-5 (Monóxido de dihidrogênio) 497-19-8 (Carbonato de sódio) 85536-14-7 (Ácido Alquil Aril Sulfônico) 147-14-8 (Pigmento) 7647-14-5 (Cloreto de sódio) 1344-09-8 (Silicato de Sódio – Solução Alcalino GTA 10) 7757-82-6 (Sulfato de Sódio) 12284-46-7 (Silicato de Alumínio hidratado)	NA	851	NA	NA	NA	NA
RR 15 (Óleo lubrificante)	64742-54-7	> 155	NA	1	DL50: > 25000 mg/kg	< 5 mmHg a 25ºC	NA
Óleo diesel S500	68334-30-5	38	150 -471	2	DL50: > 7500 mg/kg	3,00025 mmHg a 40°C	NA
OXIGÊNIO	7782-44-7	NA	-183	NA	NA	NA	NA
SOAP CLEAN GLICERINADO	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sapólio Radium Pó	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Polidura Demarcação	NA (Resina Acrílica Estirenada-45%)	4	144,4	3	NA	6,6 mmHg a 20°C	NA
THINNER 5000 - 555.000	64-17-5 (Alcool etílico-55%)	3,5	73	3	NA	NA	NA
Solvente	8052-41-3	31	73	3	DL50: 5760 mg/kg	36,99 mmHg	1
GLP	68476-85-7	NA	-42,2	NA	NA	>760 mmHg	NA
ADESIVO PARA JUNTAS DE MOTORES DIESEL	67-64-1 (Acetona-70%)	-18	55,5	3	CL50: 304 ppm.h	NA	NA
Álcool gel 70° INPM	64-17-5	15,8	78,4 -78,5	3	DL50: 5000-15000 mg/kg	NA	NA
Classic	9016-45-9 (TENSOATIVO-1 – 3 %) 100-44-7 (CLORETO DE BENZALCONIO-1 – 3 %) 64-17-5 (ÁLCOOL ETÍLICO-1 – 3 %)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
CLIVÊ GEL ANTISSÉPTCO	64-17-5 (ÁLCOOL ETÍLICO 93,5 °INPM-70%)	15	NA	4	DL: > 5000mg/Kg	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
Adlux 503 DF Plus Base Brilh Clear	NA (Resina Alquídica Modificada-80%)	31	143 - 153	3	DL50: > 5000 mg/kg CL50: > 80 ppm.h	6,6 mmHg	NA
ADLUX 503 DF PLUS BRILH AZUL RAL 5021	NA (Resina Alquídica Curta-35%)	31	138	3	NA	9,0 mmHg	NA
Limpa contato Inflamável	110-54-3 (Hidrocarboneto alifático-100%)	23	60	3	NA	NA	NA
Adesivo de Silicone Vermelho Alta Temperatura	64-19-7 (ácido acético)	NA	NA	NA	DL50: 3530 mg/kg	NA	NA
Tinta Spray Alta temperatura	1330-20-7 (Hidrocarboneto-60%)	25	NA	4	NA	NA	NA
Espuma PU	26471-62-5 (Diisocianato de difenilmetano-50%)	NA	NA	NA	DL50: 10000 mg/kg	NA	NA
Desengripante	68334-30-5 (Hidrocarbonetos-98%)	120	200	1	DL50: 7500 mg/kg	NA	NA
TRANSMISION EP 220 (óleo lubrificante para engrenagens e rolamentos em caixa fechada)	NA	200	>400	1	DL50: >5000 mg/Kg	<0,1 mmHg a 25°C	NA
LUBRAX GRANS HR (10W)	74869-22-0 (Óleo lubrificante-85%)	220	NA	1	NA	<5 mmHg a 20 °C	NA
GALVANIZADOR A FRIO	7440-66-6 (Zinco Metálico-85%)	37	>40	3	NA	NA	NA
DESENGRAXANTE ALCALINO	1310-73-2 Hidroxido de sódio-12%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
CONVERTEDOR DE FERRUGEM	NA (Complexantes orgânicos-23%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
LIMPADOR DE ALUMÍNIO	85536-14-7 (Ácido Sulfônico (LAS)-6%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
REMOVEDOR DE FERRUGEM-FOSFATIZANTE	9066-91-5 (Agente Fosfatizante-38%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
LUBRIFICANTE PARA PUXAMENTOS DE CABOS E FIOS	NA	NA	100	NA	NA	NA	NA
SOLUÇÃO ÁCIDA	7647-01-0 (Ácido Clorídrico-11%)	NA	>40	NA	NA	NA	NA
Detergente Lava-louças Pramim	27176-87-0 (Ácido dodecilbenzenossulfônico-6%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sanitizante Álcool Gel Alquimis	64-17-5 (Etanol-75%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
VEDA CALHA	108-88-3 (Tolueno-70%)	< 23	NA	4	NA	28,5023 mmHg	NA
COLA CONTATO EXTRA	108-88-3 (Tolueno-70%)	< 24	NA	4	NA	NA	NA
COLA PLÁSTICA UNIVERSAL SUPER LIGHT	100-42-5 (Estireno-31,13%)	32	NA	4	NA	NA	NA
CATALISADOR PARA COLA PLASTICA UNIVERSAL	1338-23-4	NA	NA	NA	NA	NA	NA
AGUARRAS MINERAL	64742-47-8	38	90-320	2	DL50: 5000 mg/kg CL50: 80 ppm.h	36,8 mmHg a 37,8°C	4
COLA PLÁSTICA UNIVERSAL	100-42-5 (Estireno-23,63%)	32	NA	4	NA	NA	NA
ESM SINT PLUS AMARELO YALE BRILHANTE	64742-47-8 (Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio-45,71%)	38	NA	2	NA	NA	NA
ESMALTE SINTÉTICO PLUS MUNSELL 5Y 8/12 AMARELO SEGURANÇA BRILHANTE	64742-47-8 (Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio-35,74%)	38	NA	2	NA	NA	NA
ESMALTE SINTÉTICO PLUS ALUMÍNIO OPALESCENTE	64742-47-8 (Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio-64,34%)	38	NA	2	NA	NA	NA
Fundo acabamento vermelho óxido brilhante	64742-47-8 (Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio-45,71%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Fundo laranja (cor zarcão)	64742-47-8 (Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio-33,46%)	38	NA	2	NA	NA	NA
MASSA RÁPIDA PLUS	108-88-3 (Tolueno-16,43%)	5	NA	4	NA	NA	NA
THINNER 2750	64-17-5 (Etanol-61,5%)	12	78-110	3	NA	NA	NA
Querosene	8008-20-6	49	175-325	3	DL50: 2000 mg/kg CL50: 20,8 ppm.h	0,48 mmHg a 20°C	NA
BASE PROTETIVA VP-500	64-17-5 (Etanol-100%)	38	NA	2	DL50: >5000 mg/kg	NA	NA
SABONETE ELITE PLUS PERFUMADO	9004-82-4 (Lauril-9%)	>100	NA	1	NA	NA	NA
SABONETE ELITE CLASSIC	9004-82-4 (Lauril-9%)	>100	NA	1	NA	NA	NA
TINTA DE TRAÇAGEM – MB-1000	64-17-5 (Etanol-80%)	38	NA	2	DL50: 790 mg/kg CL50: 200000 ppm.h	NA	NA
GLASURIT ESMALTE STANDARD BRILHANTE AMARELO	8006-64-2 (aguarrás-25%)	38	NA	2	NA	NA	NA
GLASURIT ACRILICO STANDARD BRILHO L AVAVEL SEMIBRILHO BRANCO	122-99-6 (2-fenoxietanol-2%)	100	NA	1	NA	NA	NA
GLASURIT ESMALTE STANDARD BRILHANTE PRETO	8006-64-2 (aguarrás-30%)	38	NA	2	NA	NA	NA
SUVINIL SPRAY SUA ARTE BRILHANTE AZUL DEL REY (MULTIUSO)	67-64-1 (acetona-30%)	-104	56,2	3	NA	NA	NA
SUVINIL SPRAY SUA ARTE BRILHANTE PRETO (MULTIUSO)	67-64-1 (acetona-25%)	-104	56,2	3	NA	NA	NA
Desengripante Proteg Lub 300 mL/150 g	64741-58-8 (Gasóleo de vácuo leve (petróleo)-65%)	-70	NA	4	NA	NA	NA
Desengripante Proteg Lub Orange 250ml/125g	8008-20-6 (Querosene-100%) 106-97-8 (Butano-100%) 74-98-6 (Propano-100%) 8002-74-2 (Ceras parafínicas e ceras de hidrocarbonetos-100%)	-70	NA	4	NA	NA	NA
Descarbonizante Tecbril Tec100 300ml/200g	106-42-3 (P-xileno-100%) 106-97-8 (Butano-100%) 74-98-6 (Propano-100%) 78-93-3 (Metil etil cetona -100%) 7727-37-9 (Nitrogênio -100%)	-70	NA	4	DL50: > 5000 mg/kg (P-xileno)	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
Desengripante Tecbril Bril Lub 300ml/200g	8008-20-6 (Querosene-100%) 64741-58-8 (Gasóleo de vácuo leve (petróleo)-100%) 106-97-8 (Butano-100%) 74-98-6 (Propano-100%) 8002-74-2 (Ceras parafínicas e ceras de hidrocarbonetos -100%)	-70	NA	4	NA	NA	NA
Odorizador Ultra Fresh Multi Uso 360ml / 240g	64-17-5 (Álcool-<50%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Limpa Contado Inflamável M500 300ml/200g	110-54-3 (N-hexano-100%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Limpa Contato Tecbril Inflamável 300ml/200g	110-54-3 (N-hexano-100%)	-41	NA	4	NA	NA	NA
Tinta Chemicolor Uso Geral 400 mL/250 g	106-97-8 (Butano-45%)	-70	NA	4	NA	NA	NA
Gel Antisséptico Bellplus	000064-17-5 (Álcool) 7732-18-5 (Água) 90003-01-4 (Carbomero) 11-43-5 (Neutralizante) 56-81-5 (Glicerina)	30	78(álcool) 98(água)	3	NA	NA	NA
INK JET TM BQ 1016	71-23-8 (Etil Carbinol->60%)	< 30	90	3	DL50: 3550 mg/kg	13 mmHg a 25°C	2
Lumissil	7647-01-0 (Ácido Clorídrico-5%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Hidroxiquim	1310-73-2 (Hidróxido de Sódio-10%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
DETERGENTE LIMPOL	85536-14-7 (Linear Alquil Benzeno Sulfonado-<10%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ÓLEO DIESEL S10	68334-30-5	38	150-471	2	DL50: > 5000 mg/kg	3,00025 mmHg a 40°C	NA
ÓLEO DIESEL S500	68334-30-5	38	150-472	2	DL50: > 7500 mg/kg	3,00025 mmHg a 40°C	NA
GLP	68476-85-7	NA	-42,2	NA	NA	>760 mmHg	NA
GASOLINA COMUM	86290-81-5 (Gasolina-87%)	< - 43	>35	4	NA	592,5 mmHg a 37,8 °C	NA
FLUA	57-13-6	NA	NA	NA	DL50: > 5000 mg/kg	48 mmHg a 40 °C	1
LUBRAX LITH EP 2	64741-88-4 (Destilado pesado de petróleo parafínico, C20-C50, desaromatizado por solvente, desparafinado por solvente, hidrogenado-95%)	> 220	NA	1	DL50: > 5000 mg/kg	NA	NA
LUBRAX GL 5 (90, 80W-90 E 85W-140)	74869-22-0 (Óleo lubrificante-95%)	206	NA	1	DL50: > 5000 mg/kg CL50: 12820 ppm.h	< 5 mmHg a 20 °C	NA
LUBRAX EXTRA TURBO	74869-22-0 (Óleo lubrificante-85%)	> 220	NA	1	NA	< 4,9 mmHg a 25 °C	NA
LUBRAX ATF	74869-22-0 (Óleo lubrificante-100%)	194	NA	1	NA	< 5 mmHg a 20 °C	NA
LUBRAX TRM 4 (80W e 90)	74869-22-0 (Óleo lubrificante-95%)	240	NA	1	DL50: > 5000 mg/kg CL50: 12820 ppm.h	< 5 mmHg a 20 °C	NA
VEDA CALHA	108-88-3 (Tolueno-70%)	4,4	110,6	3	DL50: 636 mg/kg	38 mmHg a 20 °C	2
Antirrespingo CO2 sem silicone	64742-04-7 (Extrato Aromático destilado-95%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Penetrante PCG 53	64742-47-8 (Hidrocarbonetos alifáticos de alto peso molecular (concentrado)-80%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
CAT COOLING SYSTEM CLEANER	29340-81-6 (citrato de 2,2',2''-nitrilotrietanol-<25%)	NA	NA	NA	DL50: 3000 mg/kg	NA	NA
CAT ® ELC (Extended Life Coolant)	107-21-1 (Etilenoglicol-80%)	NA	109	NA	NA	NA	NA
LEV&UZE DESENGRIPANTE E ANTICORROSIVO	68334-30-5 (Hidrocarbonetos- <60%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
USO GERAL- Cores Diversas	NA (Resinas Acrílica e Alquidica-50%)	-41	NA	4	NA	NA	NA
ÁLCOOL ETILICO HIDRATADO COPERALCOOL TRADICIONAL 46° INPM	64-17-5	12,2	78,4	3	DL50: 7060 mg/kg CL50: 200000 ppm.h	40 mmHg a 19 °C	1
ÁLCOOL ETILICO HIDRATADOCOPERALCOOL EUCALIPTO 46° INPM	64-17-5	12,2	78,4	3	DL50: 7060 mg/kg CL50: 200000 ppm.h	40 mmHg a 19 °C	1
USO GERAL PR PRETO RAPIDO	100-41-4 (Etilbenzeno-<25%) 106-97-8 (n-Butano-<25%)	-20	NA	4	DL50: 3500 mg/kg	760 mmHg a 20 °C	2
ÁLCOOL GEL 70% MAZZO	64-17-5	> 23	NA	4	DL50: 7060 mg/kg CL50: >80000 ppm.h	NA	NA
CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BRANCO	13463-67-7 (dióxido de titânio- <25%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BASE PM	13463-67-7 (dióxido de titânio- <25%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
CORAL CORALAR ESMALTE SINTÉTICO AC BRANCO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO PLATINA	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO AMARELO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ACETINADO BRANCO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL DILUENTE AGUARRÁS	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- 100%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AC BASE PMFT	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB ALUMÍNIO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB AMARELO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB AZUL FRANÇA	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB BASE PMFT	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA ESCURO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA MÉDIO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB LARANJA	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB PRETO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB TRANSPARENTE	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERDE FOLHA	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERMELHO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL FOSCO PRETO	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL FUNDO PAR METAIS ZARCORAL	64742-47-8 (destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio- <50%)	37	145	3	NA	NA	NA
CORAL PINTA PISO BRANCO	1332-58-7 (Kaolin- <10%) 13463-67-7 (dióxido de titânio- <10%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
CORAL RENDE MUITO MARFIM	1332-58-7 (Kaolin- <10%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
CORAL SELADOR ACRÍLICO	1336-21-6 (Amônia, solução aquosa- <1%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
Limpador perfumado Casa & Perfume Agradable	127087-87-0 (Nonilfenol etoxilado 9,5 EO- 4%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Álcool Líquido 46,2º INPM / 54°GL (Uso Geral)	000064-17-5 (Álcool) 7732-18-5 (Água) 3734-33-6 (Desnaturante)	37	78(Álcool) 98(Água)	3	NA	NA	NA
DRP-80 DESCARBONIZANTE CÓD. 6040	74-98-6 (Propano) 106-97-8 (Butano)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
LUBRINAQ (Desengripante) COD. 6010	74-98-6 (Propano) 106-97-8 (Butano)	-17	NA	4	NA	NA	NA
Dety 400 Detergente para lavagem de veículos	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
GEL HIGIENIZADOR PARA AS MÃOS	64-17-5 (Etanol-100%)	24	NA	4	DL50: 10470 mg/kg CL50: 468 ppm.h	NA	NA
MASTER BAC ULTRA LAVANDA	68424-85-1 (Cloreto de Alquil Dimetil Benzil Amônio-30%)	NA	NA	NA	DL50: 295 mg/kg	NA	NA
MASTER FREE CL	7681-52-9 (Hipoclorito de Sódio->30%)	NA	NA	NA	DL50: 5800 mg/kg	NA	NA
Bateria Elétrica Úmida	7732-18-5 (Água-80%) 7439-92-1 (Chumbo-60%)	NA	103-115	NA	DL50: 2140 mg/kg	10 mmHg	2
OK 48.04	7439-89-6 (Ferro-40%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
EUCALAR ESMALTE BRILHANTE BRANCO/ CORES	64742-47-8 (Destilados de petróleo hidratados leve (aguarrás)-50%)	31	90-320	3	NA	36,8 mmHg a 37,8 °C	NA
EUCATEX MASSA CORRIDA PVA	26172-55-4 (2-Methyl-3(2H)-isothiazolone-0,3%) 2682-20-4 (2-Methyl-4-isothiazolin-3-one-0,3%) 26530-20-1 (2-Octyl-4-isothiazolin-3-one-0,3%)	NA	80	NA	NA	NA	NA
EUCATEX MASSA PARA MADEIRA	26172-55-4 (2-Methyl-3(2H)-isothiazolone-0,3%) 2682-20-4 (2-Methyl-4-isothiazolin-3-one-0,3%) 26530-20-1 (2-Octyl-4-isothiazolin-3-one-0,3%)	NA	80	NA	NA	NA	NA
MOBILARMA 798	68411-90-5 (POLIAMINA PATENTEADA-1%) 68910-05-4 (POLIAMINAS PATENTEADAS-1%)	>210	> 316	1	NA	<0,1 mmHg a 20 °C	NA
MOBILUBE HD 80W-90	68511-50-2 (SULFETO DE OLEFINA-5%)	174	> 316	1	NA	<0,1 mmHg a 20 °C	NA
MOBILUBE HD-A 85W-90	68511-50-2 (SULFETO DE OLEFINA-5%)	>193	> 316	1	NA	<0,1 mmHg a 20 °C	NA
CAT. EPOXI ANTIDERRAPANTE 335 - 175.335	1330-20-7 (Xileno-30%)	<23	NA	4	DL50: 2119 mg/kg	NA	NA
CATALISADOR EPOXI POLIAMIDA - 175.010	1330-20-7 (Xileno-80%)	<23	NA	4	DL50: 2119 mg/kg	NA	NA
EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600	1330-20-7 (Xileno-35%)	<23	NA	4	NA	NA	NA
ESM.EPOXI CINZA RAL 7001 135.2219	1330-20-7 (Xileno-35%)	<23	NA	4	NA	NA	NA
ESM.PU AZUL RAL5012 133.4660	1330-20-7 (Xileno-40%)	<23	NA	4	DL50: 2119 mg/kg	NA	NA
ESM. PU AZUL RAL 5015 - 133.5180	1330-20-7 (Xileno-40%)	<23	NA	4	NA	NA	NA
ESM.SINT.AMARELO YALE -531.6047	64742-47-8 (Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio -45%)	<23	NA	4	NA	NA	NA
ESM.SINT.CINZA MAXION - 531.2100	64742-47-8 (Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio -50%)	<23	NA	4	NA	NA	NA
THINNER 7000 - 557.000	64-17-5 (Álcool etílico-50%)	<23	71	3	NA	NA	NA
ESPUMA PU STD 300ML/ ESPUMA PU STD 500ML	9016-87-9 (Isocianato de polimetileno polifenil-50%)	<100	NA	1	NA	3750,31-4500,37 mmHg a 20 °C	NA
SILICONE ACÉTICO DMS TRANSPARENTE/ BRANCO / CINZA/ PRETO	64742-46-7 (Destilado de petróleo tratado com hidrogênio-<25%)	NA	NA	NA	CL50: 18,4 ppm.h	NA	NA
LAVA-LOUÇAS GIRANDO SOL	68891-38-3 (Lauril Éter Sulfato de Sódio-5%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
GEL ANTISSÉPTICO	64-17-5	NA	NA	NA	NA	NA	NA
QUEROSENE	8008-20-6	38	144-215	2	DL50: >5000 mg/kg	36,8 mmHg a 37,8°C	1
LOCTITE 242	80-15-9 (hidroperóxido de cumeno-2,5%)	> 93,3	> 149	1	DL50: >550 mg/kg	<5 mmHg a 27°C	NA
LOCTITE LB 8608 known as Super Lub	106-97-8 (butano (< 0.1 % butadieno)-40%)	-60	> 220	3	CL50: 1096800 ppm.h	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
LOCTITE LB C5-A	1305-62-0 (dihidróxido de cálcio-20%) 7440-50-8 (Cobre-20%)	> 93	> 260	1	DL50: >2000 mg/kg (dihidróxido de cálcio) DL50: >584 mg/kg (Cobre)	<0,45 mmHg	NA
LOCTITE SF AUTO 100	74-98-6 (propano-40%)	-60	NA	4	NA	NA	NA
TEROSON PU 8590 N/MT known as Terostat 8590 N/MT DK310ML	1333-86-4 (Negro de fumo-15%)	NA	NA	NA	DL50: >8000 mg/kg	NA	NA
Esmalte Sintético Hydronorth Alto Brilho Preto	64742-47-8 (Solvente Alifático-30%)	NA	> 100	NA	NA	NA	NA
Graffiato Premium Liso Branco Neve	71-43-2 (Aguarrás-1%)	NA	> 100	NA	NA	NA	NA
Tinta Acrílica Econômica Concreto	71-43-2 (Aguarrás-0,5%)	NA	> 100	NA	NA	NA	NA
Tinta Acrílica Novopiso Amarelo Demarcação	71-43-2 (Aguarrás-0,5%)	NA	> 100	NA	NA	NA	NA
Tinta Acrílica Premium Fosco Branco Gelo	71-43-2 (Aguarrás-0,5%)	NA	> 100	NA	NA	NA	NA
Tinta Acrílica Premium Semi-brilho Branco Neve	71-43-2 (Aguarrás-0,7%)	NA	> 100	NA	NA	NA	NA
Verniz Spray Hydronorth Uso Geral 250g / 400ml	NA (Resina acrílica-40%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
MULTI USO UAU CLORO ATIVO	NA (HIPOCLORITO DE SÓDIO 12%-20%)	NA	NA	NA	DL50: 8910 mg/kg CL50: >21 ppm.h	NA	NA
ÓLEO DIESEL B S10	68334-30-5	38	NA	2	DL50: >5000 mg/kg	NA	NA
ÓLEO DIESEL B S500	68334-30-5	38	NA	2	DL50: >5000 mg/kg	NA	NA
IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 4	NA	> 140	> 260	1	DL50: >3400 mg/kg	<0,0075 mmHg a 20°C	NA
ADPRO Desinfetante Classic	63449-41-2 (Cloreto de Benzalcônio-4%)	NA	NA	NA	DL50: 1350,80 mg/kg	NA	NA
ADPRO Deteclor Detergente Clorado	7681-52-9 (Sodium Hypoclhorite-40%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ADPRO Kaox	3332-27-2 (Myristyldimethylamine N-oxide-15%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
JIMO Anti-Inset Aerossol	68476-85-7 (Gás Liquefeito de Petróleo (GLP)-55%)	NA	NA	NA	DL50: >2000 mg/kg	NA	NA
JIMO Silicone	64742-82-1 (Nafta hidrodessulfurizada pesada-90%)	44	111,2	2	NA	NA	NA
Pilot II	64742-82-1 (naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)-50%)	26	84	3	NA	19,8 mmHg a 20°C	NA
DEMARACAÇÃO DE TRAFEGO AMARELA	108-88-3 (Tolueno-40%)	23-60	NA	3	DL50: 636 mg/kg	NA	NA
KISALUX PRIMER VERMELHO ÓXIDO 3426	NA (Carbonato de cálcio natural-30%)	23-60	NA	3	NA	NA	NA
OLEO DE PEROBA JASMIM	NA	165,4	>150	1	DL50: >20000 mg/kg	NA	NA
OLEO DE PEROBA	NA	134,7	>150	1	DL50: >16600 mg/kg	NA	NA
Liebherr Universalfett 9900	136-53-8 (Zinc bis(2-ethylhexanoate)-10%)	NA	> 250	NA	DL50: >2000 mg/kg	NA	NA
Espuma Expansiva de Poliuretano - Parapur	9016–87–9 (Polimetileno polifenil isocianato-50%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Adesivo Plástico Ultra Light	100-42-5 (Monômero de Estireno-40%)	31	NA	4	DL50: 5000 mg/kg	NA	NA
Álcool em Gel Mega 70°INPM Multiuso 500g	64-17-5 (Etanol)	15,9	77	3	DL50: 7060 mg/kg CL50: >200000 ppm.h	NA	NA
ZENNITH	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW	68741 – 88 – 4	225	NA	1	DL50: >5000 mg/kg	<0,01 mmHg a 37,8°C	NA
VASELINA SÓLIDA	8002-74-2	150	NA	1	DL50: >6000000 mg/kg	NA	NA
revelador não aquoso	67-63-0 (Isopropanol-60%)	11,85	81,5-83	3	DL50: 5045 mg/kg	33,3 mmHg a 20°C	1
removedor	64742-48-9 (Solvente alifático-70%)	30	130-166	3	DL50: 15000 mg/kg	5,25 mmHg a 20°C	NA
removedor	79-01-6 (Tricloroetileno-60%)	NA	86,7	NA	DL50: 5400 mg/kg CL50: >50000 ppm.h	74,26 mmHg a 25°C	1
líquido penetrante visível lavável à água	64742-47-8 (Solvente alifático-40%)	NA	237-280	NA	DL50: 5437 mg/kg	< 0,1 mmHg a 20°C	NA
Adesivo Plástico	67-64-1 (Acetona-40%) 141-78-6 67-64-1 (Mekplus-40%)	53	57	2	DL50: >5000 mg/kg CL50: 400800 ppm.h	NA	NA
Querosene Natrielli	64742-81-0	48	150	2	NA	NA	NA
LIMPA CONTATO SPRAY INFL. 300 ML/200G 954	110-54-3 (N-hexano-65%)	-70	NA	4	NA	NA	NA
DESCARBONIZANTE / LIMPA TBI SPRAY	68476-85-7 (Gás Mistura Butano (80%)/Propano (20%)-70%)	-60	NA	4	NA	NA	NA
ORBI LIMPA CONTATOS	106-97-3 (Butano-70%) 74-98-6 (Propano-70%)	-35	62 74	3	DL50: 5000 mg/kg CL50: 20000 ppm.h	127,51 mmHg a 20°C	2
ORBICAR 2000	106-97-8 (Butano-30%) 127-18-4 (Tetracloroetileno-30%)	-21	77,8	3	DL50: 3835 mg/kg	308,93 mmHg a 37,8°C	2
Oxigênio	7782-44-7	NA	-183	NA	NA	NA	NA
ÁLCOOL EM GEL 70ºINPM PAMPA	64-17-5	NA	78,5	NA	DL50: 7060 mg/kg CL50: >80000 ppm.h	NA	NA
HTH Pace Tripla Ação	87-90-1 (Ácido Tricolor Isocianúrico-95%)	NA	NA	NA	DL50: 490 mg/kg CL50: 0,05 ppm.h	NA	NA
Desengripante Pegamil	8042-47-5 (Óleo-45%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Petrol ATF	NA (Óleo mineral altamente refinado(C15 - C50)-99%)	170	315	1	NA	NA	NA
Petrol Diesel Extra Plus 15W40	NA (Óleo mineral altamente refinado(C15 - C50)-95%)	210	315	1	NA	NA	NA
Petrol Hipoide 140	NA (Óleo mineral altamente refinado(C15 - C50)-98%)	200	315	1	NA	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
Petrol Semi Sintético 10W40	NA (Óleo mineral altamente refinado(C15 - C50)-95%)	210	315	1	NA	NA	NA
Petrol SL 20W50	NA (Óleo mineral altamente refinado(C15 - C50)-95%)	220	315	1	NA	NA	NA
Petrol Universal 19 10W30	NA (Óleo mineral altamente refinado(C15 - C50)-95%)	200	315	1	NA	NA	NA
Petrol Universal 19	NA (Óleo mineral altamente refinado(C15 - C50)-95%)	200	315	1	NA	NA	NA
CORAL PINTA PISO AMARELO DEMARCAÇÃO	1332-58-7 (Kaolin-10%) 13463-67-7 (dióxido de titânio-10%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
Poliflor Ceras Liquidas (Brilho Prático, Brilho Máximo e Brilho das Pérolas) - Versões: Incolor e Vermelho (Brilho Prático) e Incolor, Vermelho, Amarelo e Ardósia (Brilho Máximo)	NA (AGENTE FORMADOR DE FILME-8%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
ENDURECEDOR PARA PRIMER PU ALTO SOLIDOS	53317-61-6 (Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2'-oxydiethanol and propylidenetrimethanol-60%) 1330-20-7 (xileno-60%)	32	>37,78	4	DL50: >5000 mg/kg	NA	NA
ENDURECEDOR P/ ESM. ACRILICO PU	1330-20-7 (xileno-60%) 28182-81-2 (Hexamethylene diisocyanate, oligomers-60%)	32	>37,78	3	DL50: >4300 mg/kg (xileno) DL50: >2500 mg/kg (Hexamethylene diisocyanate, oligomers)	NA	NA
ENDURECEDOR PARA P.U.	1330-20-7 (xileno-60%) 28182-81-2 (Hexamethylene diisocyanate, oligomers-60%)	32	>37,78	3	DL50: >4300 mg/kg (xileno) DL50: >2500 mg/kg (Hexamethylene diisocyanate, oligomers)	NA	NA
ENDURECEDOR PARA VERNIZ 900	105-46-4 (acetato de sec-butilo-60%) 28182-81-2 (Hexamethylene diisocyanate, oligomers-60%)	23	>37,78	3	DL50: >3200 mg/kg (acetato de sec-butilo) DL50: >2500 mg/kg (Hexamethylene diisocyanate, oligomers)	NA	NA
PRIMER POLIURETANO	1330-20-7 (xileno-25%) 14807-96-6 (talco, sem fibras de amianto-25%)	32	>37,78	3	DL50: 4300 mg/kg CL50: 26680 ppm.h	NA	NA
Primer Bi Componente 0981	1330-20-7 (xileno-30%) 14807-96-6 (talco, sem fibras de amianto-30%)	32	>37,78	3	DL50: 4300 mg/kg	NA	NA
CLEAR PU ACRILICO	1330-20-7 (xileno-60%) SUB129002 (proprietary acrylic resin-60%)	32	>37,78	3	DL50: 4300 mg/kg	NA	NA
Argônio, comprimido	7440-37-1	NA	-185,9	NA	NA	NA	NA
Gel Antisséptico Premisse	64-17-5 (Etanol-50%)	17,8	78,4	3	NA	60 mmHg a 26°C	NA
Álcool Gel 70° INPM Proervas	64-17-5 (Álcool Etílico)	13	78,4	3	DL50: 7060 mg/kg CL50: >80000 ppm.h	NA	NA
Hand Gel Prolim	64-17-5 (Etanol-71%)	16	77	3	DL50: 7060 mg/kg	45 mmHg	1
FITA ISOLANTE LÍQUIDA QUIMATIC	246538-79-4 e 108-88-3 (Mistura de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos-60%)	5	NA	4	DL50: 5000 mg/kg	NA	NA
Limpador de Contatos Elétricos Não Inflamável	NA (Compostos halogenados -90%)	NA	35	NA	NA	517,149 mmHg a 20°C	NA
SOLUÇÃO PARA BATERIA – CÓD. 1020	7664-93-9	NA	310	NA	NA	7,5e-5 mmHg a 20°C	NA
DRP-80 DESCARBONIZANTE CÓD. 6040	74-98-6 (Propano) 106-97-8 (Butano)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
RAID MULTI INSETOS	74-98-6 (Propano-80%) 75-28-5 (Isobutano-80%)	NA	-88	NA	NA	NA	NA
REMOVEDOR PASTOSO	75-09-2 (Cloreto de metileno-85%)	11	NA	4	DL50: 2000 mg/kg CL50: 304 ppm.h	NA	NA
SABONETE LIMPA-MÃOS	3088-31-1 (SODIUM LAURETH SULFATE-30%)	> 100	> 175	1	NA	1,98 mmHg a 25°C	NA
Sabonete desengraxante para as mãos	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Sabonete Líquido Plus Alquimis	27176-87-0 (Ácido dodecil benzenossulfônico-6%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Silicone Acético Transparente Norton	63148-60-7 (Dimetilsiloxano hidróxiterminado) 64742-47-8 (Óleo de querosene tratado com hidrogênio) 7631-86-9 (Sílica) 63148-62-9 (Polidimetilsiloxano) 4253-34-3 (Metiltriacetóxisilano)	NA	NA	NA	DL50: 3530 mg/kg (Metiltriacetóxisilano)	NA	NA
SELADORA	108-88-3 (Tolueno-41,688%)	-415	NA	4	DL50: 636 mg/kg	22 mmHg	2
SBP Automático - Versões: Regular, Óleo de Citronela e Suave	106-97-8/74-98-6 (PROPELENTE-60%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SBP, Detefon e Mortein Multi Inseticida (Versões Aerossol)	NA (PROPELENTE 1-35%) NA (PROPELENTE 2-35%)	(1)-60 (2)-104,44	(1)-0,5 (2)-42,1	4	CL50: 2632 ppm.h	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
GLADE AEROSSOL BAZAR EXÓTICO	74-98-6 (Propano-20%) 75-28-5 (Isobutano-20%)	NA	-88	NA	NA	2378 mmHg a 21°C	NA
GLADE AEROSSOL FLOR DESLUMBRANTE	74-98-6 (Propano-30%) 75-28-5 (Isobutano-30%)	NA	-88	NA	NA	2378 mmHg a 21°C	NA
Glade Aerossol Lavanda	7732-18-5 (Água-80%)	NA	-88	NA	NA	2378 mmHg a 21°C	NA
Glade Aerossol Neutrafresh	7732-18-5 (Água-80%)	NA	-88	NA	NA	2378 mmHg a 21°C	NA
GLADE AEROSSOL VANILLA	74-98-6 (Propano-30%) 75-28-5 (Isobutano-30%)	NA	-88	NA	NA	2378 mmHg a 21°C	NA
MR. MÚSCULO COZINHA TOTAL LARANJA	112-34-5 (2-(2-Butoxietoxi)etanol-5%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Mr. Músculo Limpeza Pesada Lavanda	68424-85-1 (Sal Quaternário de Amônio-2,5%)	NA	>95	NA	DL50: 426 mg/kg	NA	NA
RAID MULTI INSETOS	74-98-6 (Propano-80%) 75-28-5 (Isobutano-80%)	NA	-88	NA	NA	NA	NA
FLEET COLOR EPOXI CINZA N 6,5	25068-38-6 (bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas-21%)	15	78	3	NA	90,6 mmHg a 20°C	NA
MET FUNDO PREP PAREDES PTO USO	64742-48-9 (Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição-90%)	41	NA	2	DL50: >6000 mg/kg	2,5 mmHg a 20°C	NA
NOVACOR EPOXI CINZA 203	13463-67-7 (Dióxido de Titânio-3%)	>93,3	NA	1	NA	17,5 mmHg a 20°C	NA
NC ESM AB CINZA ESCURO	64742-48-9 (Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição-50%)	46	NA	2	DL50: >6000 mg/kg	17,5 mmHg a 20°C	1
NOVACOR PIS CONCRETO	1332-58-7 (Caulino-25%)	>93.3	NA	1	NA	17,5 mmHg a 20°C	NA
SINTETICO CINZA POLAR	8052-41-3 (Aguarrás-50%)	6	68	3	NA	620 mmHg a 20°C	NA
SINTETICO PRETO FOSCO	8052-41-3 (Aguarrás-50%)	36	136	3	NA	23,65 mmHg a 20°C	NA
NOVACOR PIS CINZA CHUMBO	1332-58-7 (Caulino-25%)	>93,3	NA	1	NA	17,5 mmHg a 20°C	NA
ENDURECEDOR P/ FLEET COLOR EPOXI	64-17-5 (Álcool Etílico-75%)	12	NA	4	DL50: 7000 mg/kg	44 mmHg a 20°C	1
NC ESM AB PLATINA	64742-48-9 (Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição-50%)	45	NA	2	DL50: >6000 mg/kg	17,5 mmHg a 20°C	1
FLEET COLOR EPOXI CINZA N - 3,5	25068-38-6 (Produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas-25%)	15	NA	4	NA	90,6 mmHg a 20°C	NA
PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE A - BRANCO 100	25085-99-8 (Resinas epoxídicas-25%)	89	NA	1	NA	10,9 mmHg a 20°C	NA
PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE B	100-51-6 (Álcool benzílico-48%)	70	NA	1	DL50: 1230 mg/kg	0,15 mmHg a 20°C	NA
THINNER POL/PU BAIXA/BAJA TEMPERATURA	105-46-4 (Acetato de sec-butila-75%) 78-93-3 (Metil Etil Cetona-75%)	-7	NA	4	DL50: 3200 mg/kg (Acetato de sec-butila) DL50: 2737 mg/kg (Metil Etil Cetona)	90,6 mmHg a 20°C	2
Sikadur®-32 Part A	25068-38-6 (bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas-50%)	> 101	NA	1	DL50: 5000 mg/kg	0,2 mmHg a 20°C	NA
Sikadur®-32 Normal Part B	100-51-6 (Álcool benzílico-20%)	> 101	NA	1	DL50: 1620 mg/kg CL50: 16712 ppm.h	NA	NA
Sikaflex® Construction+	932742-30-8 (Hardener LI (Isophoronedialdimine)-1%) 41556-26-7 (Sebaçato de pentametilpiperidilo-1%)	> 101	NA	1	DL50: > 2000 mg/kg	NA	NA
SikaGrout® 250	14808-60-7 (Quartzo-70%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SILICONE NEUTRO DBSI TRANSPARENTE / BRANCO / CINZA / PRETO	64742-46-7 (Destilados de petróleo tratado com hidrogênio-25%)	> 100	> 300	1	NA	NA	NA
ENDURECEDOR 300 PARA ESMALTE POLIURETANO	1330-20-7 (Xileno-45%) 28182-81-2 (Poli-isocianato alifático-45%)	36	NA	4	NA	NA	NA
ESMALTE POLIURETANO (Tinta pronta)	1330-20-7 (Xileno-30%)	33	NA	4	NA	NA	NA
SOLUÇÃO ÁCIDA	7647-01-0 (Ácido Clorídrico-11%)	NA	>40	NA	NA	NA	NA
SOLUÇÃO PRONTO USO PROLINE	NA (Água-65%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SOLUÇÃO ARREFECEDORA ORGANICA	107-21-1 (Etilenoglicol-33%)	NA	106	NA	NA	NA	NA
Espuma Expansiva Solupur Universal	9016-87-9 (MDI Polimérico-50%)	NA	NA	NA	DL50: >5000 mg/kg CL50: 44 ppm.h	NA	NA
GOLRAZ	64742-88-7	38	144-216	2	DL50: >5000 mg/kg	36,8 mmHg a 37,8°C	1
MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO M1 (AEROSSOL)	64742-47-8 (Isoparafina C13-14-80%)	72	173	1	DL50: >5000 mg/kg	NA	NA
THROTTLE BODY & AIR INTAKE CLEANER	1330-20-7 (Xileno-40%)	-18	NA	4	DL50: 4300 mg/kg	NA	NA
SOLUÇÃO PRONTO USO PROLINE	NA (Água-65%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
WIRE DRYER	NA (Diclorofluoretano-60%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
STRIPTIZI GEL	75-09-2 (Diclorometano-90%)	25	NA	4	NA	NA	NA
Álcool em Gel Flop's 65º INPM, (70ºGL)	6417-5 (Álcool etílico (Etanol)-70%)	24	78,3-78,5	3	NA	NA	NA
Álcool Etílico Hidratado 46,2°	64-17-5 (Etanol(Ativo))	13	NA	4	DL50:10470 mg/kg CL50: 120000 ppm.h	NA	NA
Álcool Etílico Hidratado 70° INPM	64-17-5 (Etanol(Ativo))	13	NA	4	DL50:10470 mg/kg CL50: 120000 ppm.h	NA	NA
GRAFITE	64742-95-6 (Solvente-70%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SILICONE ACÉTICO VERMELHO ALTA TEMPERATURA	63148-62-9 (Polidimetilsiloxano-80%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SILICONE ACÉTICO PRETO ALTA TEMPERATURA	63148-62-9 (Polidimetilsiloxano-80%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
TEK BOND – 120 – Trava química de alta resistência	25852-47-5 (Dimetacrilato de Poliglicol-60%) 39382-25-7 (Resina de fumarato Bisfenol A-60%)	> 93	> 150	1	NA	< 5 mmHg a 27°C	NA
DESCARBONIZANTE TEK 800	75-09-2 (Diclorometano-40%)	-70	NA	4	NA	NA	NA
Limpa Contato Elétrico Tekbond - 300ml/200g	110-54-3 (N-hexano-100%)	NA	NA	NA	DL50: 3000 mg/kg	NA	NA
SILICONE ACÉTICO PRETO	63148-62-9 (Polidimetilsiloxano-65%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SILICONE NEUTRO PRETO	63148-60-7 (Dimetilsilano hidróxiterminado-70%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Havoline XLI (YF03)	19766-89-3 (2-Etilhexanoato de sódio-40%)	NA	100	NA	NA	NA	NA
TEXSA HIDRÁULICO AW – TIPO HLP	7704-34-9 (Enxofre-1%)	216	100	1	DL50: >6000 mg/kg	< 5 mmHg A 20°C	NA
ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC	67-64-1 (Acetona-70%)	< 23	> 56	3	NA	231 mmHg	NA
EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600	1330-20-7 (Xileno-35%)	< 23	NA	4	NA	NA	NA
PRIMER UNIVERSAL VERMELHO ÓXIDO	108-88-3 (Tolueno-30%)	< 23	NA	4	DL50: 636 mg/kg	NA	NA
RURAI EXTRA 10 AMARELO SEG. MUSSEL 5Y8/12	1330-20-7 (Xilol-12%)	38	NA	2	NA	NA	NA
MAZA ESMALTE SINTÉTICO – Cores	64742-47-8 (Destilados (Petróleo), Leves Tratados Com Hidrogénio-50%)	37	145	3	NA	NA	NA
ACABAMENTO SINTETICO AMARELO YALE CFE MAKENA	64742-47-8 (NAFTA TRATADA-65%)	23	NA	4	NA	NA	NA
LOCTITE 277 HIGH STRENGTH THREADLOCKER known as 277 Threadlocker 250ML EN/CH/JP	80-15-9 (hidroperóxido de cumeno-2,5%)	> 93,3	> 149	1	DL50: 550 mg/kg	< 5 mmHg A 27°C	NA
CARBON OFF	68476-85-7 (GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)-60%)	-60	-8,8	4	NA	NA	NA
DESENGRIPANTE	68476-85-7 (GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)-70%)	-60	NA	4	DL50: >2000 mg/kg	NA	NA
GRAXA SPRAY	68476-85-7 (GLP (Gás Liquefeito de Petróleo)-70%)	-60	-0,5	4	DL50: > 5000 mg/kg	NA	NA
PRESSURE LUB AW	64742-54-7	220	NA	1	DL50: >2000 mg/kg	< 0,0038 mmHg A 20°C	NA
CUC CIF CR REGULAR KLONDIKE	497-19-8 (Soda Ash-5%)	NA	NA	NA	DL50: 2800 mg/kg CL50: 4,6 ppm.h	NA	NA
CUC CIF DESENG FOF ESSENTIALS	68439-46-3 (Alcohols, C9-11, ethoxylated-5%)	NA	NA	NA	DL50: 1000 mg/kg	NA	NA
VEDA FUROS	NA (Aditivos Espessantes-60%)	60	NA	2	NA	NA	NA
Veja X-14 Tira Limo	7681-52-9 (Hipoclorito de Sódio-5%)	NA	NA	NA	DL50: 891 mg/kg	NA	NA
Catalisador 30 e 60	9016-87-9 (diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos-100%)	33	130-150	3	NA	9,75 mmHg A 30°C	NA
Cimento Vipafix	79-01-6 (tricloroetileno-100%)	NA	86,8	NA	DL50: 2402 mg/kg	74,26 mmHg A 20°C	2
Limpador Desincrustante	79-14-1 (Ácido hidroxiacético-5%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
REMOVEDOR DE RESIDUOS CONCRETO	79-14-1 (Ácido glicólico-25%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Cimento Portland	65997-15-1	NA	NA	NA	NA	NA	NA
WD-40 Produto Multiusos Aerossol	64742-47-8 (Derivado de Petróleo-40%)	-60	NA	4	DL50: >2000 mg/kg	NA	NA
REJUNTAMENTO FLEXÍVEL QUARTZOLIT	65997-15-1 (Cimento Portland-60%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
SUPER GRAUTE QUARTZOLIT	65997-15-1 (Cimento Portland-50%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
W-POXI ERD 32 2 T AMARELO SEGURANCA 5Y 8/12 COMPONENTE A	25085-99-8 (RESINA EPOXI-10%) NA (SOLVENTE XILENOS MISTOS-10%) 1344-37-2 (PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO-10%)	28	NA	4	DL50: 11400 mg/kg (RESINA EPOXI) DL50: 4300 mg/kg (SOLVENTE XILENOS MISTOS) DL50: 5000 mg/kg (PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO)	NA	NA
W-POXI ADA 31 4 AMARELO SEGURANCA 5Y 8/12 COMPONENTE A	NA (SOLVENTE XILENOS MISTOS-20%)	28	NA	4	DL50: 4300 mg/kg	NA	NA
W-POXI 3015 COMPONENTE B	135108-88-2 (O FORMALDEÍDO, POLÍMERO COM BENZENAMINA, HIDROGENADO-90%)	31	NA	4	DL50: 368 mg/kg	NA	NA
Acetileno, Acetileno 2.8 AA	74-86-2	-17	-84	4	NA	33002,71 mmHg	NA
STARGOLD TUB, STARGOLD PLUS, MISTURA C-20, MISTURA C18, MISTURA PADRÃO E GÁS DE SOLDA	7440-37-1 (Argônio-99,99%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Nitrogênio, Conservare 100	7727-37-9	NA	-195,8	NA	NA	NA	NA
Saponáceo Cremoso Worker	7732-18-5 (Água-72,4985%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA
CARBO OFF	106-97-8 (Butano-40%) 74-98-6 (Propano-40%)	-60	NA	4	NA	NA	NA
LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ (CLEAR, CLEAR CARE, CÔCO, LIMÃO, MAÇÃ, NEUTRO)	25155-30-0 (Linear Alquil Benzeno Sulfonato de Sódio-15%)	> 100	NA	1	NA	NA	NA
EXTRA VIDA XV 200	68649-42-3 (Alquil ditiofosfato de Zinco-2%)	215	>400	1	DL50: 5000 mg/kg	<0,1 mmHg a 25°C	NA
ÁLCOOL ETÍLICO 46° INPM TRADICIONAL	64-17-5	13	78,4	3	DL50: 10470 mg/kg CL50: 498,8 ppm.h	40 mmHg a 19 °C	4
Zirium 68	NA (Óleo básico lubrificante-99%)	224	309	1	DL50: >25000 mg/kg	NA	NA
ANCOLIT CA-VEC COMP. C (coque de petróleo)	NA (Coque de petróleo calcinado-100%)	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Produto/substância	CAS	PF (°C)	PE (°C)	Inflamabilidade	Toxicidade	Pressão de vapor	Toxicidade
CORAL DECORA PREMIUM SEMI BRILHO BASE PMFT	13463-67-7 (dióxido de titânio-25%)	NA	100	NA	NA	NA	NA

Anexo 19: Fichas de Informação de Produtos Químicos (FISPQs).

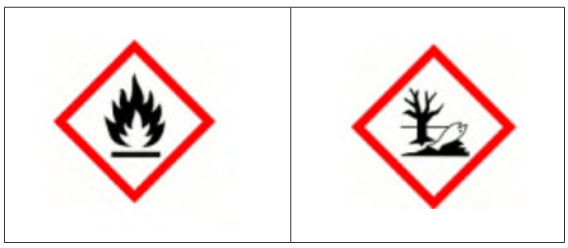
Categoria do perigo: 2
Toxicidade aguda: 1A
Toxicidade sistêmica para certos órgãos alvo:
Exposição única: 3
Toxicidade Aquática Aguda: 2

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:
H225 – Vapores altamente inflamáveis
H303 – Pode ser nocivo se ingerido
H335 – Pode causar irritação respiratória
H411 – Tóxico para vida aquática, com efeitos prolongados

Frases de precaução:
P210 – Manter afastado do calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes.
P233 – Manter a embalagem hermeticamente fechada.
P273 – Evitar liberar ao meio ambiente
P370 + P378.2 – Em caso de incêndio, utilizar areia, pó químico ou espuma resistente ao álcool como agente extintor.
P403 + P233 – Armazenar em local bem ventilado. Armazenar em recipiente fechado.
P405 – Manter fechado
P501.2 – Disponha o produto e seu recipiente em uma unidade de incineração aprovada pelos órgãos competentes.

Pictogramas



3 – Composição e informações sobre os ingredientes

Substância: álcool etílico hidratado em gel 70% 9p/p)

Nome químico (comum ou genérico): Álcool em gel 70%

Sinônimo: Gel Antisséptico

Registro no Chemical Abstract Service (Nº CAS)
Álcool: 000064-17-5
Água: 7732-18-5
Carbomero: 90003-01-4

Neutralizante: 11-43-5
Glicerina: 56-81-5

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome da substância	Classe de risco	Categoria de Perigo	Via de exposição	H – Frases
Álcool Etílico Hidratado	Líquido inflamável	Categoria 3	Oral	R10 – Inflamável S24/25 – Evitar contato com os olhos S29/56 – Não jogar resíduos no esgoto H226 – Líquidos e vapores inflamáveis

4 – Medidas de primeiros socorros

Inalação: Em caso de inalação, remover a vítima para local fresco e ventilado, mantendo-a aquecida e em repouso. Não ministrar nenhum medicamento oralmente se a vítima estiver inconsciente. Procurar atendimento médico. Levar este documento.

Contato com a pele: Produto considerado não irritante para pele (comprovado por testes dermatológicos). Porém, em caso de irritação, lavar com água em abundância. Procurar atendimento médico. Levar este documento.

Contato com os olhos: Se a vítima estiver usando lentes de contato, removê-las imediatamente. Lava com água abundante por 15 minutos com as pálpebras invertidas. Verificar o movimento dos olhos para todas as direções. Procurar atendimento médico. Levar este documento.

Ingestão: Se ingerido, lavar a boca da vítima com água em abundância. Não induzir ao vômito. Manter a vítima em repouso. Procurar atendimento médico. Levar este documento.

Principais sintomas e efeitos: Provoca irritação ocular com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Pode provocar defeitos genéticos por ingestão. Pode provocar abortos espontâneos, defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigem, dores de cabeça, falta de coordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarréia. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por exposição repetida ou prolongada. Pode provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão.

Ações que devem ser evitadas: Fornecer leite ou outros produtos a fim de neutralizar o produto em caso de ingestão. Aplicar colírio ou pomadas ou colírios sem orientação médica em caso de queimaduras.

Notas para o médico: Mantenha a vítima em repouso. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 – Medidas de combate à incêndio

Meios de extinção apropriados: Espuma, pó químico, dióxido de carbono ou água em forma de neblina.

Meios de extinção não recomendados: Jato de água

Perigos específicos da mistura: Quando aquecido pode liberar vapores irritantes.

Métodos especiais de combate a incêndio: Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura. A água de extinção contaminada deverá ser eliminada segundo legislação local. Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Resfriar os recipientes expostos ao fogo.

Proteção dos bombeiros: Usar Equipamentos de Proteção Individual, apropriados

6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Remover todas as fontes de ignição. Impedir fagulhas ou chamas. Evitar inalação. Utilizar EPIS

Recomendações para atendentes de emergência: Remoção de fontes de calor. Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Isolar e sinalizar o local. Tomar medidas contra acúmulo de cargas eletrostáticas. Remover ou desativar possíveis fontes de ignição.

Controle de poeira: Não aplicável por se tratar de um produto semi – sólido.

Prevenção da inalação e do contato com os olhos e mucosas: Evitar a inalação de vapores. Evitar contato com os olhos e mucosas.

Precauções ao meio ambiente: Para conter vazamentos utilizar materiais absorventes não inflamáveis. Evitar que o produto entre em contato com o solo, rios e lagos. Ocorrendo poluição de águas, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Coletar o produto derramado e colocar em recipientes próprios. Adsorver o produto remanescente com areia seca, terra ou qualquer outro material inerte. Colocar o material adsorvido em recipientes apropriados e removê-los para local seguro. Para destinação final proceder conforme seção 13 desta FISPQ.

Prevenção de perigos secundária: Embalagens não deverão ser reutilizadas. As embalagens deverão ser eliminadas adequadamente. Se o vazamento ou derramamento ocorrer em ambientes fechados, deverá se promover à exaustão.

7 – Manuseio e armazenagem

a) Manuseio:
O produto destina-se a utilização para desinfecção de superfícies e assepsia da pele não sendo necessários equipamentos de proteção individual, exceto para pessoas sensíveis, que devem utilizar luvas. Os EPIS devem ser utilizados somente quando o produto for manipulado por profissional técnico.

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador: Manusear de acordo com as instruções do rótulo.

Prevenção de incêndio: Não fumar. Não manusear o produto perto de fontes de calor ou ignição. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas.
Precauções e orientações para o manuseio seguro: Leia atentamente as instruções do rótulo antes de utilizar o produto. Evitar contato com os olhos e mucosas. Manusear o produto em local fresco e arejado. Não reutilizar a embalagem. Não derramar sobre o fogo Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto.

- Medidas de Higiene Apropriadas: Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber e antes e após ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

- Condições para armazenamento seguro incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Armazenar o produto em áreas frescas, secas e ventilada, longe do calor, fontes de ignição, e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre bem fechadas.

Condições adequadas: Manter o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor ignição. O local de armazenamento deverá conter bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Manter os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deverá ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

A evitar: Locais úmidos, descobertos e sem ventilação.

Produtos e matérias incompatíveis: Não armazenar o produto com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos e sais em geral.

- Materiais para embalagens

Recomendados: Embalagens plásticas de PET, PVC, PP ou PEAD

Inadequados: Embalagens metálicas com materiais que oxidam.

*** Recomendações para armazenagem/estocagem de saneantes - ANVISA**

Saneantes domissanitários devem ser estocados separadamente de medicamentos, alimentos e produtos cosméticos, em locais bem ventilados e com temperatura ambiente agradável. Temperaturas elevadas podem afetar a qualidade do produto reduzindo sua validade ou mesmo afetando sua eficácia; locais mal ventilados e/ou abafados podem acumular emanações provenientes de algum produto cuja embalagem esteja mal fechada ou vedada. A área de estocagem deve ser mantida limpa e desobstruída, facilitando a circulação e o acesso aos produtos.

Preferivelmente os produtos devem ser agrupados por categoria, tomando-se o cuidado de manter separados produtos incompatíveis (p.ex.: não colocar juntos produtos à base de cloro com produtos contendo amônia).

Recomenda-se adotar o método PVPS - "Primeiro que Vence (Expira), Primeiro que Sai" - no controle de estoque dos saneantes.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Medidas de controle de engenharia: Utilizar ventilação/ exaustão nos locais de trabalho. Parâmetros de controle específico.

Limites de exposição ocupacional: No trabalho com o produto, recomenda-se que sejam observados os limites de tolerância – 1480 mg/m3. Equipamentos de proteção individual apropriados.

Proteção respiratória: Máscara com filtro para proteção de vapores orgânicos.

Proteção das mãos: Luvas em caso de sensibilidade ao produto.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele e do corpo: Roupas adequadas de acordo com as condições de trabalho.

Precauções especiais: De acordo com as condições de trabalho.

Medidas de higiene: Manter limpo o local de trabalho. Manter os recipientes contendo o produto bem fechados. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Após utilizar sanitário e ao retornar ao trabalho, lavar as mãos com água e sabão.

9 - Propriedades fisico-quimicas:

Estado físico: Gel viscoso
Cor: transparente incolor
Odor: característico alcoólico
Fórmula bruta: c2h6o
Ph: 5,0 – 8,5
Densidade: 0,80 g/cm3 - 0,95 g/cm3.
Solubilidade na água: 100%.
Diluição: Pronto para usar. Não diluir.
Fórmula bruta: C2H6O

Ponto de congelamento: -82ºC
Ponto de ebulição: 1º do álcool a 78ºC e 2º daágua a 98º
Ponto de fulgor: 30°C
Grau de pureza: Álcool Etílico a 70% (p/p) -77% (v/v)

- Condições específicas

Instabilidade: Em condições recomendadas de armazenamento, o produto é estável.

Reações perigosas: Se o produto for armazenado, aplicado e processado corretamente, não apresenta nenhuma reação perigosa.

Condições a evitar: Temperaturas elevadas (acima de 50°C) e fontes de calor e ignição

Materiais e substâncias incompatíveis: Produto incompatível com ácido sulfúrico, ácido nítrico, aminas alifáticas, isocianatos e sais.

Produtos perigosos da decomposição: Produz gases nocivos como CO, CO2.

10 – Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Produto estável, quando armazenado em condições recomendadas.

Reatividade: Reagem na presença de ácidos, álcalis e amônia.

Possibilidade de reações perigosas: Reage com produtos á base de amônia, formando vapores tóxicos.

Condições a evitar: Temperaturas elevadas (acima de 50°C) Fontes de calor e ignição

Materiais e substâncias incompatíveis: Produto incompatível com ácido sulfúrico, ácido nítrico, aminas alifáticas e isocianatos.

Produtos perigosos da decomposição: Produz gases nocivos como CO, CO2.

11 – Informações toxicológicas

- Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Ingestão: Se ocorrer em pequena quantidade poderá causar irritação na garganta e estômago, náuseas e vômitos.
Inalação: Tosse, sufocação e irritação.

Contato com a pele: Produto não classificado como irritante para a pele.

- Toxicidade aguda

Lesões oculares graves/irritação: Provoca irritação ocular com vermelhidão e ressecamento.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Pode causar defeitos genéticos se ingerido. Álcool-Resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos.

Toxidade à reprodução: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, se ingerido.

Toxidade para órgãos alvo: Pode provocar tontura, sonolência, vertigens, dores de cabeça, falta de coordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarréia.

12 - Informações ecológicas

- Efeitos ambientais/ comportamento e impacto do produto

Mobilidade no solo: Alta

Persistência/ degradabilidade: É esperada rápida degradação e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial de bioacumulativo em organismos aquáticos.

- Comportamento esperado

Impacto ambiental: Produto solúvel em água.

Ecotoxidade: Não classificado como perigoso para organismos aquáticos.

13 - Considerações sobre tratamento e destinação final

Métodos de tratamento e disposição: Resíduos do produto – Enviar para terminais de resíduos, setor orgânico. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n° 12.305 de 02 de Agosto /2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)

Restos de produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de recipientes devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada: Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas párea serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação ou incineração.

14 - Informações sobre transporte

Transporte rodoviário no Brasil
Número da ONU –1170
Nome apropriado para embarque - Álcool 70 /Gel
Classe de risco – 3
Número de risco –33
Risco subsidiário – N. A.
Grupo de embalagem – II.

Regulamentações nacionais e internacionais

- Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

- Hidroviário
DPC- Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras).
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas ns Navegação Interior.
IMO- “International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional).
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
Incorporating Amendment 34-08:2008 Edition.

- Aéreo
DAC – Departamento de Aviação Civil
Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
IATA – “International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DRG)-51

15 - Informações sobre regulamentações

-Regulamentações específicas de segurança, saúde meio ambiente para o produto químico:

Produtos químicos- Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1. Terminologia ABNT-NBR 14725-1:2009 . versão Corrigida 2010.

Produtos Químicos- Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2. Terminologia ABNT-NBR 14725-1:2009 . versão Corrigida 2010.

Produtos Químicos- Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4. ABNT-NBR 14725-4:2014 . versão Corrigida 2014.

16 - Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

- Pode causar irritação na pele em pessoas com sensibilidade ao produto
- Irritante para os olhos
- Se ingerido, pode causar irritação nas vias respiratórias.
- Se misturado com sais, carbonatos e sabão o produto se decompõe.

Informações complementares

Recomenda-se a leitura desta FISPQ antes do manuseio do produto. O treinamento sobre o produto é de suma importância para o manuseio seguro do mesmo.

Referências bibliográficas

MSDS -Material Safety Data Sheet - Occidental Chemical Corporation
Manual Básico de Rotulagem de Produtos Químicos-(ASSOCIQUIM/SINCOQUIM) Agosto /1998
NR-16 – (MTE)
ABNT NBR-14725 -19/11/2014- Emenda 1 da NBR 14725:2012
ABNT NBR 14725-4 Parte 4 - FISPQ-(GHS)- Sistema Globalmente Harmonizado para classificação e rotulagem.
ABNT NBR 14725-2 Parte 2: Sistema de classificação de Perigo

17 – Observações legais importantes

"Os dados e informações transcritas neste documento são de nossa responsabilidade . A mesma foi elaborada e revisada conforme exigências da norma em vigor não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto.

"Prevalecem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes".

"Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário".

"Antes de utilizar o produto, ler atentamente as instruções descritas no rótulo".

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

PRODUTO: INK JET TM BQ 1016

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto
INK JET TM BQ 1016

Nome da empresa
Betim Química LTDA

Endereço
Av. Ápio Cardoso 1305, Distrito Industrial Cincão – CEP 32371-615 - Contagem/MG

Contatos
Telefone: (31) 3358-8500
Fax: (31) 3358-8532
E-mail: sac@betimquimica.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes
Líquido e vapores altamente inflamáveis. Os vapores formam misturas explosivas com o ar.

Efeitos adversos à saúde humana
Irritação nos olhos, nas vias respiratórias; distúrbios do sistema nervoso central (efeito narcótico). Pode causar irritação à pele. Acidose grave em caso de ingestão.

Efeitos ambientais
Nocivo para os organismos aquáticos, podendo causar em longo prazo efeitos negativos no ambiente aquático.

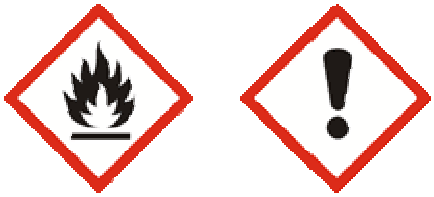
Perigos físico-químicos
Produto inflamável. Altamente volátil.

Principais sintomas
Ressecamento e rachaduras da pele, bem como vermelhidão, inchaço, dermatite, formação de eczema. Náuseas, dor de cabeça, vertigem, tontura, embriaguez, dificuldade em respirar, inconsciência/coma, cãibras, colapso, parada respiratória, perturbações das funções do SNC, coração, rins, fígado. Sensação de queimação no nariz/garganta, tosse.

Classificação de perigo do produto
Líquidos inflamáveis – Categoria 2
Irritação nos olhos – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3
Toxicidade aquática crônica – Categoria 3

Sistema de classificação adotado
Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 4:2012. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Pictograma



FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

PRODUTO: INK JET TM BQ 1016

Palavra de advertência
Perigo

Frase de perigo
Causa irritação ocular séria
Líquido e vapores altamente inflamáveis
Perigoso para a vida aquática com efeitos prolongados

Frase de precaução
Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes.
Não fume.
Não respirar as névoas/vapores/aerossóis.
Se ingerido, não provoque vômito. Se a vítima estiver consciente, lave a boca com água e dê dois copos com água para beber. Chame imediatamente um médico.
Em caso de contato com os olhos, lave-os imediatamente com água corrente por no mínimo 15 minutos. Procure atendimento médico.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto
Mistura de corantes e alcoóis

Natureza Química
Solvente orgânico

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo

Nome Químico/Comum	N° CAS	Faixa de Concentração (%)
Etil Carbinol	71-23-8	> 60
Corante	CONFIDENCIAL	> 5

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação
Remover a vítima da área de risco e levá-la ao ar livre. Deitar a vítima para baixo em um lugar calmo e protegê-la contra a hipotermia. No caso de dificuldades respiratórias proceder respiração artificial. Se a vítima estiver inconsciente, mas respirando, deitá-la de uma forma estável. Se a vítima parar de respirar fazer respiração boca a nariz. Se isso não for possível fazer boca a boca. Manter o trato respiratório livre. Providenciar consulta médica.

Contato com a pele
Retirar as roupas contaminadas, protegendo a si mesmo. Limpar, imediatamente, as áreas afetadas com sabão em água corrente. Em caso de manchamento da pele, com o produto, esfregar levemente o local com uma esponja e álcool. Em caso de irritação ou contato prolongado providenciar consulta médica.

Contato com os olhos
Lavar o olho afetado em água corrente por 10 minutos, protegendo o olho que não foi atingido. Providenciar consulta ao oftalmologista.

Ingestão
Não induzir ao vômito. Em caso de vômito espontâneo segurar a cabeça da vítima abaixo do corpo em uma posição propensa a fim de evitar a aspiração. Providenciar consulta médica.

Ações que devem ser evitadas
Indução do vômito. Fornecer algo por via oral a uma pessoa inconsciente.

Orientação ao médico
Em caso de irritação da pele, aplicar dermatocorticóide. Caso a vítima tenha tido contato prolongado com o produto, a mesma deve ficar em observação. Em caso de irritação das vias aéreas, aplicar glicocorticóides. Observar as funções do coração, sistema circulatório e órgãos respiratórios. Se grandes quantidades do produto forem ingeridas, retirar cuidadosamente o conteúdo do estômago, utilizando um tubo estomacal ou executar gastrolavagem utilizando um tubo endotraqueal. A continuação do tratamento deve ser realizada de acordo com os sintomas. Se aparecerem efeitos tóxicos de absorção, as medidas para ressuscitação cardiopulmonar são indicadas. No entanto, catecolaminas epinefrina e outras não devem ser aplicadas (perigo de distúrbios do ritmo cardíaco e outras interações). Após a internação, é necessário observar as funções do coração/sistema circulatório, sistema nervoso central e sistema respiratório e em especial as funções hepáticas e renais, assim como profilaxia para a infecção. Deve ser realizada observação a longo prazo para danos ao sistema nervoso central e periférico.

Recomendações
Forneça as informações ao médico sobre o produto e sobre o tratamento já administrado.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Classe de fogo
B, substâncias líquidas.

Meios de extinção apropriados
Névoa d´água; pó químico; dióxido de carbono.

Meios de extinção não apropriado
Jatos d´água diretamente.

Perigos específicos no combate
Produto inflamável. O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar. Se possível, levar o recipiente para fora da zona de perigo. Aquecimento provoca um aumento na pressão, gerando risco de ruptura da embalagem e explosão.

Métodos especiais de combate a incêndio
Resfrie os recipientes fechados com água pulverizada. Manter-se do lado contrário ao vento.

Proteção das pessoas envolvidas o combate a incêndio
Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo e vestuário protetor completo.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais
Isolar e sinalizar a área. Usar EPI conforme descrito na seção 8 para evitar o contato com o produto derramado. Eliminar fontes de ignição, impedir fagulhas e chamas. Não tocar nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evitar a inalação, o contato com a pele ou com os olhos.

Precauções ao meio ambiente
Evitar que o produto atinja o solo, cursos d água, fossas e rede de esgotos. Em caso de grandes derramamentos, informar as autoridades responsáveis. Produto poluente de água.

Métodos para limpeza
Utilizar névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Conter o produto derramado com diques de terra ou areia e transferir para recipiente adequado. Recolher o remanescente com material adsorvente (diatomita, vermiculite, areia seca, terra ou qualquer outro material inerte). Descartar através de empresa autorizada no controle do lixo.

Prevenção de perigos secundários
Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador
Manusear em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evitar a formação de vapores/névoas. A mistura vapor/ar é mais pesada do que o ar, dessa forma, ventilação adequada na área do piso deve ser providenciada.

Prevenção de incêndio e explosão
Remova todas as fontes de ignição. Mantenha longe do calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes. Não fumar. Os equipamentos elétricos e de iluminação devem ser a prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante o manuseio do produto. Recipientes metálicos usados na transferência do produto devem ser aterrados. Inspecione os recipientes, quanto a danos ou vazamentos, antes de manuseá-los.

Precauções e orientações para manuseio seguro
Evitar contato com a pele, olhos e roupas. Evitar respirar vapores/névoas do produto. Manter o local de trabalho limpo. A substância não deve estar presente nos locais de trabalho em quantidade superior ao necessário para a realização do trabalho. Não deixar o recipiente aberto. Evitar espirrar. Usar utensílios resistentes a solvente. Evitar contato direto com a substância durante a manipulação. Usar o EPI conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene
Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização.

Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento

Adequadas
Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Mantenha os recipientes bem fechados. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance de crianças. Não usar o recipiente para armazenar comida. Os recipientes devem ser rotulados de forma clara e permanente. Manter o recipiente num local bem ventilado. Proteger contra superaquecimento/aquecimento. Não é permitido o armazenamento em corredores, passagem, escadas, no telhado, nos sótãos e nos locais de trabalho.

A evitar
Temperaturas elevadas. Fontes de ignição, como faíscas e chamas. Contato com materiais incompatíveis.

De sinalização de risco
Produto inflamável. Não fume.

Produtos e materiais incompatíveis
Bases fortes, oxidantes fortes e compostos com grande afinidade com grupos cetona.

Materiais seguros para embalagens

Recomendado
Embalagens plásticas (polietileno de alta densidade) e de aço carbono.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional

INGREDIENTE	NR 15 (LT- MP)	TLV – TWA (ACGIH)	PEL – TWA (OSHA)	TLV – STEL (ACGIH)	REL – TWA (NIOSH)	REL – ST (NIOSH)
Etil Carbinol		200 ppm	200 ppm	250 ppm		

Medidas de controle de engenharia
Promover ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição do produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória
Em caso de contato com concentrações do produto, acima dos limites de tolerância no ambiente, recomenda-se o uso de máscaras de ar, autônoma ou de ar mandado. Em ambientes com concentrações abaixo do limite de segurança recomenda-se o uso de máscara facial com filtro para vapores orgânicos.

Proteção das mãos
Usar luvas de proteção. O material da luva deve ser suficientemente impermeável e resistente à substância. Luvas de tecido ou couro são completamente inadequadas. Luvas de proteção dos seguintes materiais não devem ser usadas mais de uma hora continuamente (tempo de permeação > = 1 hora): borracha butílica - Butil (0,5 mm). Luva dos seguintes materiais são inadequadas para a proteção: borracha natural; látex natural – NR; policloropreno – CR; borracha nitrílica; látex nitrílica – NBR; fluoro borracha de carbono – FKM e policloreto de vinila – PVC.

Proteção dos olhos
Usar óculos de proteção contra respingos. Se no ambiente houver vapores ou aerossóis que possam ferir os olhos, o uso de máscara cheia é recomendado.

Proteção da pele e do corpo
Dependendo do risco, usar avental, botas longas e apertadas ou roupa de proteção apropriada. A roupa de proteção deve ser resistente a solventes. Os tipos de auxílios para proteção do corpo devem ser escolhidos especialmente segundo o posto de trabalho em função da concentração e quantidade do produto. Usar vestuário de proteção antiestática.

Precauções especiais
Evitar a exposição maciça a vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir o certificado de aprovação. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais). Evitar o uso de lentes de contato enquanto manusear o produto.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto
Líquido Verde

Odor
Alcoólico característico

pH
N.A.

Ponto de fusão /ponto de congelamento
Aproximadamente – 120°C

Ponto de ebulição
Aproximadamente 90,0°C

Ponto de fulgor
< 30°C

Taxa de evaporação
> 110 (ac. butila = 100)

Inflamabilidade
Produto inflamável

Limite inferior/superior de explosividade
2,1% vol. (inferior) e 13,5% vol. (superior)

Pressão de vapor
Aproximadamente 13 mmHg a 25°C

Densidade de vapor
Não Determinada

Densidade
0,820 a 0,840 g/ml

Solubilidade em água
Não Determinada

Coeficiente de participação n-octanol/água (LogKow)
Não Determinado

Temperatura de auto-ignição
> 390°C

Temperatura de decomposição
Não Disponível

Viscosidade dinâmica
Aproximadamente 2 mPas

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química
Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso e armazenagem. Não sofre polimerização.

Possibilidade de reações perigosas
Reage com oxidantes químicos fortes, ácido nítrico, ácido sulfúrico ou clorídrico concentrados.

Condições a serem evitadas
Contato acidental com ácidos fortes.

Materiais ou substâncias incompatíveis
Evitar contato com ácidos fortes.

Produtos perigosos da decomposição
Vapor d'água e CO_2.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

As principais vias de entrada do produto são o sistema disgestivo e a pele.

Toxicidade aguda
Irritante para as mucosas. O contato direto do líquido com os olhos causa dor, irritação e até dano à córnea. A pele geralmente não sofre irritação se o contato é apenas a curto prazo. Por outro lado, a exposição prolongada com o líquido leva ao ressecamento promovendo inflamação e dermatite. A irritação das mucosas, dos olhos, do nariz e da garganta torna-se distinta a partir de 300ppm. De 400-500ppm para cima causa dor de cabeça, depressão do sistema nervoso central e efeitos ainda mais graves podem aparecer. Quando ingerido provoca problemas gastrointestinais, dor de cabeça, náuseas, vômito, narcoses.

Etil Carbinol	DL50 (oral, ratos): 3550 mg/Kg
	DL50 (dérmica, coelhos): 5580 mg/Kg

Efeitos locais
Irritante para os olhos com vermelhidão, lacrimejamento e dor.

Toxicidade crônica
O contato repetido e prolongado com o produto ou com altas concentrações provoca desengorduramento, ressecamento e rachaduras abertas da pele, bem como reações inflamatórias (dermatite, formação de eczema), em especial para pessoas com pele sensível..

Efeitos específicos
Não há razão para temer o risco de danos siginificativos do produto. Nada além de danos realcionadas à corrosividade do produto.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade
Não determinada.

Persistência e degradabilidade
É esperada rápida degradação.

Mobilidade no solo
Mobilidade alta. Provoca altereção significativa do pH. Recomendamos a neutralização da área contaminada.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicado ao

Produto
Deve ser eliminado como resíduo perigoso conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 e legislação estadual. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Pode ser depositado em aterros, enviado a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de

eliminação desde que atendam os requisitos das legislações locais. Não permitir o descarte de produto diretamente na rede de esgoto ou cursos naturais de água.

Restos de produtos
Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.A melhor destinação do material é a incineração do resídou seco.

Embalagem usada
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Regulamentação terrestre
Decreto n° 96.044, de 18 de novembro de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.
Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções N° 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

Regulamentação marítima
DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Regulamentação aérea
DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação International de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR) – 50th Edition, 2009.

N° ONU
1210

Nome apropriado para embarque
MATERIAL RELACIONADO COM TINTA PARA IMPRESSÃO, inflamável

Classe de risco
3

Número de risco
33

Grupo de embalagem
II

15 – REGULAMENTAÇÕES

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Informações sobre riscos e segurança estão presentes no rótulo.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos conhecimentos sobre o produto e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

É importante ressaltar que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. A empresa usuária do produto deve promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

As informações contidas nesta FISPQ foram compiladas de nossos fornecedores e de várias publicações técnicas tidas como verdadeiras. Não garantimos a exatidão dos dados. O único propósito deste documento é ser um guia para manuseio apropriado do material. É de responsabilidade do usuário determinar a adequação destas informações para a adoção das precauções de segurança necessárias.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725-4:2012 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Siglas

ACGIH: *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
CAS: *Chemical Abstracts Service*
CL50: Concentração letal 50%
DL50: Dose letal 50%
NIOSH: *National Institute for Ocupational Safety and Health*
NR-15: Norma Regulamentadora 15
OSHA: *Occupational Safety & Health Administration*
PEL: *Permissible exposure limit*
REL: *Recommended Exposure Limit*
TLV: *Threshold Limit Value*
TWA: *Time Weighted Average*

Bibliografia

[ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725 – Parte 4:2012, adoção do GHS.
[BIADE] GESTIS-Stoffdatenbank. Disponível em http://biade.itrust.de/. Acesso em: janeiro de 2011.
[BRASIL – RESOLUÇÃO N° 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes terrestres, Resolução N° 420 de 12 de fevereiro de 2004.
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em janeiro de 2011.

FICHA DE SEGURANÇA DO PRODUTO

Nome do produto: Hidroxiquim

FISPQ N°: 051

Última revisão: JUNHO/2017

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Hidroxiquim

Principais usos recomendados para a mistura: Decapante alcalino utilizado para remoção de impregnações de resíduos de óleos, graxas e gorduras e sujidades mais difíceis.

Nome da empresa, endereço e telefone: Bioclean Com. Ind. Prod. Limp. Ltda Rua Sergipe, 121, Parque 35, CEP 92500-000, Guaíba – RS, Fone (51): 3401-4230

E-mail: bioclean_gestor2@hotmail.com

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: Corrosão/irritação à pele: Categoria 1C

Elementos de rotulagem do GHS

Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo: H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos .

Frase(s) de precaução:

Geral: P102 - Mantenha fora do alcance das crianças., P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Prevenção: P260 - Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência: P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito., P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha., P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando., P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico., P321 - Tratamento específico (veja … neste rótulo)., P363 - Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

Armazenamento: P405 - Armazene em local fechado à chave.

Disposição: P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em …

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não especificado.

Outras informações: Produto Alcalino.

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Hidróxido de Sódio	1310-73-2	1,0 - 10,0

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros socorros

Inalação: Não aplicável

Contato com a pele: Retirar roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos.

Contato com os olhos: Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Não friccionar os olhos. Procurar assistência médica.

Ingestão: Não provocar vômito. Consultar imediatamente o Centro de Saúde ou um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Não disponível

Notas para o médico: Tratamento sintomático

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: O produto não é inflamável. Espuma mêcanica, pó químico, CO_2, água em forma de neblina. CO_2 se houver equipamentos elétricos por perto.

Meios de extinção inadequados: Não lançar água diretamente no produto.

Perigos específicos da substância ou mistura: Quando aquecido, pode formar névoas, ebulição e borrifos perigosos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção integral incluindo proteção respiratória com filtro contra vapores alcalinos.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Usar equipamento de proteção individual conforme seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Usar equipamento de proteção completo.

Precauções ao meio ambiente: O contato com rios e/ou solo pode interferir no ecossistema local. Evite a penetração do produto em cursos d'água e rede de esgoto.

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Absorver os derrames com areia, terra ou outro material absorvente apropriado. Transferir para um recipiente para eliminação. Fechar o contentor e destinar para descarte apropriado, de acordo com a legislação local, estadual ou federal.

Isolamento da área: Isole imediatamente a área de derramamento/vazamento num raio de 10 a 25 metros em todas as direções.

Métodos e materiais para a limpeza: Absorva o produto derramado com terra ou outro material absorvente não combustível. Lave a área de derrame com água até estar completamente limpa.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto conforme seção 8.

Prevenção de incêndio e explosão: Produto químico não inflamável.

Precauções e orientações para o manuseio seguro: Utilize equipamentos de proteção individual conforme seção 8.

Medidas de higiene

Apropriadas: Sempre lavar as mãos após a utilização do produto.

Inapropriadas: Comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Condições de armazenamento seguro

Condições adequadas: Armazenar em local ventilado e em embalagens fechadas e limpas.

Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade: Não armazenar próximo a alimentos.

Materiais para embalagem

Recomendados: Embalagem plástica, originária de fábrica.

Inadequados: Não utilize outras embalagens que não a original.

Outras informações: Manter os recipientes do produto fechados e rotulados adequadamente.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Não disponível.

Indicadores biológicos: Não disponível.

Outros limites e valores: Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Não disponível.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Botas de Borracha ou Sapato de Segurança

Proteção respiratória: Não aplicável.

Proteção das mãos: Luvas de proteção impermeáveis (PVC, Polietileno ou Neoprene) em atividades de contato direto com o produto.

Perigos térmicos: Não aplicável.

Outras informações: Não disponível.

9- PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (25ºC): Líquido

Cor/Odor: Amarelo / Característico

pH produto puro: 9,5 - 10,5

CF Nº. 4 (T= 20º C) Produto pronto: 00:09 - 00:10 segundos

Espuma (Prov. 50mL): 30-40mL

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento.

Reatividade: Nenhuma conhecida.

Possibilidade de reações perigosas: Nenhuma conhecida.

Condições a serem evitadas: Não especificadas.

Materiais incompatíveis: Produtos ácidos.

Produtos perigosos da decomposição: Monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Corrosão/irritação da pele: Irritante

Lesões oculares graves/irritação ocular: Irritante

Sensibilização respiratória ou à pele: Sensibilizante

Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível.

Carcinogenicidade: Não disponível.

Toxicidade à reprodução: Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não disponível

Perigo por aspiração: Não disponível

Outras informações: Não disponível

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: O contato com os rios e/ou solos pode interferir no ecossistema local.

Persistência e degradabilidade: **Contém Tensoativo Biodegradável**

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não disponível

13- CONSIDERAÇÕE SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto: Encaminhar para o sistema de tratamento de resíduo. Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Enviar a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atendam os requisitos das legislações locais.

Embalagem usada: Não reutilizar embalagens vazias. Estas podem conter restos de produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado.

14- INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

ONU: 1719

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO,N.E.

Classe / Subclasse: 8 - Substâncias corrosivas

Número de Risco: 80

Grupo de Embalagem: II

Nome Técnico: LÍQUIDO ALCALINO CÁUSTICO. N.E.

Perigoso para o meio ambiente: Não

Regulamentação terrestre: Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº 420/04, Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências., 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10

15- REGULAMENTAÇÕES

BIOCLEAN – Comércio e Indústria de Produtos de Limpeza Ltda. Rua Sergipe, 121, Parque 35, Guaíba, RS,CEP 925000-000, SAC (51) 34014230, CNPJ: 09.228.004/0001-04, Insc. Est.: 058/0127770. Química responsável: Rosane M. S. Braga, CRQ n° 051/00649 – V Região, AFE 3.04186.6

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base na formulação do produto puro, levando em consideração os percentuais aplicados em fórmula e nas respectivas literaturas técnicas sobre cada componente fornecido pelos fabricantes. Atentar ainda ao cuidado e treinamento do pessoal envolvido no uso e manuseio deste e de qualquer outro produto químico.
Demais informações ou dúvidas podem ser encaminhadas para o setor de qualidade da empresa, através dos contatos fornecidos na seção 1.

Referências: [ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725-Parte 2:2010, Sistema de classificação de perigo.

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governamental Industrial, BCF - Bioconcentratio factor, CAS - Chemical Abstracts Service.

FICHA DE SEGURANÇA DO PRODUTO

Nome do produto: Lumissil

FISPQ N°: 065

Última revisão: MAIO/2019

1- IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Lumissil

Principais usos recomendados para a mistura: Decapante ácido anti-corrosivo.

Nome da empresa, endereço e telefone: Bioclean Com. Ind. Prod. Limp. Ltda
Rua Sergipe, 121, Parque 35, CEP 92500-000, Guaíba – RS, Fone (51): 3401-4230

E-mail: bioclean_gestor2@hotmail.com

2- IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura
Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5
Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 5
Corrosão/irritação à pele: Categoria 1B
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B

Elementos de rotulagem do GHS

Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo
H303 - Pode ser nocivo se ingerido.
H333 - Pode ser nocivo se inalado.
H314 - Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318 - Provoca lesões oculares graves.
H320 - Provoca irritação ocular.

Frase(s) de precaução
Geral: P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Prevenção: P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência: P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento: Não aplicável

Disposição: P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em …

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não especificado.

Outras informações: Produto ácido.

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
Ácido Clorídrico	7647-01-0	2 – 5%

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros socorros
Inalação: Encaminhe de imediato para atendimento médico. Remover a vítima para um local ventilado. Se houver dificuldade na respiração, administrar respiração artificial utilizando máscara ou outro sistema de respiração adequado. Procurar assistência médica se sinais de contaminação manifestarem-se.

Contato com a pele: Lavar imediatamente com bastante água por pelo menos 15 minutos, removendo roupas e sapatos contaminados e consultar um médico o mais breve possível. Procurar assistência médica se sinais de contaminação manifestarem-se.

Contato com os olhos: Providenciar socorro médico imediatamente. Lavar imediatamente com bastante água por pelo menos 15 minutos, abrindo e fechando os olhos ocasionalmente.

Ingestão: Não provocar vômito. Consultar imediatamente o Centro de Saúde ou um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: A inalação ou contato com a pele pode causar ferimentos graves. Em caso de ingestão pode causar morte. O fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos ou tóxicos.

Notas para o médico: Tratamento sintomático. Contém Ácido Clorídrico

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: O produto não é inflamável. Utilize pó químico, CO_2 ou neblina de água.

Meios de extinção inadequados: Não lançar jato de água diretamente no produto.

Perigos específicos da substância ou mistura: A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes, tóxicos e corrosivos. A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes (Gás Cloro), tóxicos e corrosivos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção integral incluindo proteção respiratória adequada. Evite o contato com o material durante o combate ao fogo.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Usar equipamento de proteção individual conforme seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Usar equipamento de proteção completo, incluindo equipamento respiratório, com filtro contra vapores ácidos.

Precauções ao meio ambiente: Use os materiais de segurança apropriados ao manuseio do produto. Derrame ou descargas não controladas em cursos de água devem ser comunicados imediatamente às autoridades competentes. O contato com rios e/ou solo pode interferir no ecossistema local. Evite a penetração do produto em cursos d água e rede de esgoto. Pode contaminar mananciais de água, solo e se vaporizado contaminar o ar.

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Absorva ou cubra com terra, areia seca ou outro material não combustível e coloque em recipientes apropriados. Não toque no material derramado ou embalagens danificadas sem o uso de equipamento de proteção individual (EPI). Contenha o vazamento se isto puder ser feito sem risco.

Isolamento da área: Isole imediatamente a área de derramamento/vazamento num raio de 25 a 50 metros em todas as direções. Mantenha as pessoas afastadas.

Métodos e materiais para a limpeza: Não toque no material derramado ou embalagens danificadas sem o uso de equipamento de proteção individual (EPI). Contenha o vazamento se isto puder ser feito sem risco Absorva o produto derramado com terra ou outro material absorvente não combustível. Lave a área de derrame com água até estar completamente limpa.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto conforme seção 8.

Prevenção de incêndio e explosão: Produto químico não inflamável.

Precauções e orientações para o manuseio seguro: Ao fazer diluição, sempre acrescente o produto na água e não a água no produto. Embalagens vazias podem apresentar perigo devido à presença de resíduos. Utilize equipamentos de proteção individual conforme seção 8.

Medidas de higiene

Apropriadas: Sempre lavar as mãos após a utilização do produto. Descontaminar os EPI's sempre após o uso. Roupas contaminadas com a substância devem ser higienizadas.

Inapropriadas: Comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto.

Condições de armazenamento seguro
Condições adequadas: Armazenar em local seco, fresco, em embalagens fechadas e limpas e distantes de materiais alcalinos.

Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade: Não armazenar próximo a alimentos. Armazenamento conjunto com produtos incompatíveis (ex.: bases fortes).

Materiais para embalagem
Recomendados: Embalagem plástica, originária de fábrica.

Inadequados: Não utilize outras embalagens que não a original.

Outras informações: Manter os recipientes do produto fechados e rotulados adequadamente.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle
Limites de exposição ocupacional: Não disponível.

Indicadores biológicos: Não disponível.

Outros limites e valores: Não disponível.

Medidas de controle de engenharia: Não disponível.

Medidas de proteção pessoal
Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção de ampla visão.

Proteção da pele: Avental em PVC ou borracha e botas de borracha ou sapato de segurança.

Proteção respiratória: Em locais ventilados não é necessário utilizar máscara respiratória. Em local não ventilado utilizar máscara com filtro para vapores ácidos.

Proteção das mãos: Luvas de proteção impermeáveis (PVC, Polietileno ou Neoprene) em atividades de contato direto com o produto.

Perigos térmicos: O produto não é inflamavél, mas pode emanar vapores tóxicos (Gás Cloro) em contato com fontes de calor

Outras informações: Evitar contato com a pele e as roupas.

9- PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Características Físicas:

Aspecto (25ºC): Líquido

Cor/Odor: Verde/ Inodoro

pH prod. Puro: 2,0 – 4,0

CF Nº. 4 (T= 20º C) Produto pronto: 00:16 - 00:23

Espuma na proveta de 50mL: 12 – 23 mL

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Reatividade: Reage com bases fortes.

Possibilidade de reações perigosas: Reage com produtos alcalinos e metais alcalinos

Condições a serem evitadas: Substâncias incompatíveis, que levam ao aumento de temperatura.

Materiais incompatíveis: Produtos Alcalinos, Metais Alcalinos e fontes de calor.

Produtos perigosos da decomposição: Gás Cloro quando em contato com oxidantes fortes, como Hipoclorito de Sódio, Ácido Nítrico, Dióxido de Manganês, Permanganatos, Cloritos, Cloratos e Isocianatos Clorados.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Corrosão/irritação da pele: Irritante

Lesões oculares graves/irritação ocular: Irritante

Sensibilização respiratória ou à pele: Sensibilizante

Mutagenicidade em células germinativas: Não disponível

Carcinogenicidade: Não disponível

Toxicidade à reprodução: Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não disponível

Perigo por aspiração: Não disponível

Outras informações: Pela sua ação corrosiva, o contato acidental com os olhos e pele, poderá destruir os tecidos com os quais entram em contato, causando queimaduras graves, e no caso dos olhos, até a perda de visão. Se ingerido, causará queimaduras severas e perfurações nos tecidos das mucosas da boca, esôfago e estômago.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Não disponível.

Persistência e degradabilidade: Não disponível.

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: Não disponível

13- CONSIDERAÇÕE SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final
Produto: Encaminhar para o sistema de tratamento de resíduo. Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Pode ser depositado em aterros Classe I, enviando a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atendam os requisitos das legislações locais.

Embalagem usada: Não reutilizar embalagens vazias. Estas podem conter restos de produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado.

14- INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Nome Técnico: Lumissil

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres
Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO CORROSIVO,N.E.

Classe / Subclasse: 8 - Substâncias corrosivas

Número de Risco: 80

Grupo de Embalagem: II

Perigoso para o meio ambiente: Não

Regulamentação terrestre: Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº 420/04

15- REGULAMENTAÇÕES

BIOCLEAN – Comércio e Indústria de Produtos de Limpeza Ltda. Rua Sergipe, 121, Parque 35, Guaíba, RS,CEP 925000-000, SAC (51) 34014230, CNPJ: 09.228.004/0001-04, Insc. Est.: 058/0127770. Química responsável: Rosane M. S. Braga, CRQ n° 051/00649 – V Região, AFE 3.04186.6

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base na formulação do produto puro, levando em consideração os percentuais aplicados em fórmula e nas respectivas literaturas técnicas sobre cada componente fornecido pelos fabricantes. Atentar ainda ao cuidado e treinamento do pessoal envolvido no uso e manuseio deste e de qualquer outro produto químico.
Demais informações ou dúvidas podem ser encaminhadas para o setor de qualidade da empresa, através dos contatos fornecidos na seção 1.

Referências: [ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725-Parte 2:2010, Sistema de classificação de perigo.

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governamental Industrial, BCF - Bioconcentratio factor, CAS - Chemical Abstracts Service.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: DETERGENTE LIMPOL

1 - IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial):	DETERGENTE LIMPOL (Versões: Limão, Maçã, Neutro, Cristal, Côco, Lavanda, Tangerina)
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Detergente para uso geral.
Código do produto:	Cristal (5002), Limão (5003), Neutro (5004/19008), Maçã (5005), Côco (5006), Lavanda (5018), Tangerina (5019).
Nome da Empresa:	BOMBRIL S/A
Endereço:	Via Anchieta, km 14 CEP: 09696-000 São Bernardo do Campo-SP www.bombril.com.br facebook.com/bombriloficial instagram.com/bombriloficial SAC 0800 7076161
Telefone para emergências:	0800 014 8110 (CEATOX – Hospital das Clínicas) 0800 707 7022 / 0800 17 2020 (SUATRANS)

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda, oral, categoria 4, H302 Lesões oculares graves/ Irritação ocular, categoria 2A, H319
Sistema de classificação utilizado:	A classificação deste produto foi efetuada em conformidade com a norma NBR14725-2.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não aplicável
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	Atenção
Frases de perigo:	H302: Nocivo se ingerido. H319: Provoca irritação ocular grave.
Frases de precaução:	P264: Lave cuidadosamente após o manuseio. P270: Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. P301+P312: EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/... P305+P351+P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P330: Enxágue a boca. P337+P313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES	
SUBSTÂNCIA	
Nome químico comum ou nome técnico:	Não aplicável
Sinônimo:	Não aplicável
Número de registro CAS:	Não aplicável
Impurezas que contribuam para o perigo:	Não aplicável

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Linear Alquil Benzeno Sulfonado	< 10	85536-14-7
Soda Cáustica	< 2	1310-73-2

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Trata-se de um produto que não contém substâncias classificadas como perigosas por inalação, no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afetado do local de exposição e proporcionar ar fresco. Solicitar cuidados médicos se os sintomas agravarem ou persistirem.
Contato com a pele:	Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afetada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico.
Contato com os olhos:	Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afetado esfregue ou feche os olhos. No caso de afetado usar lentes de contato, estas devem ser retiradas sempre que não estiverem coladas aos olhos pois, de outro modo poderia produzir um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve-se consultar um médico.
Ingestão:	Em caso de ingestão, solicitar assistência médica imediata, mostrando a FDS deste produto.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Os efeitos agudos e retardados são indicados nos pontos 2 e 11, quando aplicável.
Notas para o médico:	Não aplicável.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC), alternativamente utilizar espuma física ou extintores de dióxido de carbono (CO2). NÃO É RECOMENDADO utilizar jato de água como agente de extinção.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reação que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protetora completa e equipamento de respiração autônomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de atuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.). Atuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a atuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos suscetíveis de inflamação, explosão como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO	
Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não aplicável
Para pessoal de serviço de emergência:	Recomenda-se recolher o produto com pás ou outros meios e colocar em um recipiente para sua reutilização (preferencialmente) ou descarte.
Precauções ao meio ambiente:	Manter o produto longe de drenos e das águas superficiais e subterrâneas.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Recomenda-se recolher o produto com pás ou outros meios e colocar em um recipiente para sua reutilização (preferencialmente) ou descarte.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não aplicável

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO	
Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros. Evitar o derrame livre a partir do recipiente.
Medidas de higiene:	Manter ordem e limpeza onde sejam manuseados produtos perigosos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Devido a suas características de inflamabilidade, o produto não apresenta risco de incêndio em condições normais de armazenamento, manipulação e uso.
Condições adequadas:	Evitar fontes de calor, radiação, eletricidade estática e o contato com alimentos.
Materiais para embalagens:	Não aplicável

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	Substâncias sujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho (NR15 – Anexo número 11, agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho): Não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto.
Indicadores biológicos:	Não aplicável
Outros limites e valores:	Não aplicável
Medidas de controle de engenharia:	Como medida de proteção recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individuais básicos. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de proteção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso, método de aplicação. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve-se levar em conta a regulamentação referente, aplicável em cada caso. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessária a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	OLHOS: Proteção obrigatória dos olhos. Utilizar óculos panorâmico. Observação: Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante.
Proteção da pele e do corpo:	MÃOS: Proteção obrigatória das mãos. Utilizar luvas de proteção contra riscos menores. Observação: Substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto, para utilizadores profissionais/industriais, torna-se recomendável a utilização de luvas de proteção química. PÉS: Utilizar calçado de segurança anti-derrapante. CORPO: Utilizar roupa de trabalho.
Proteção respiratória:	Uso recomendado se as condições operacionais criarem concentrações no ar que excedam o padrão de exposição para este produto.
Perigos térmicos:	Não aplicável

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso (limão – verde, maçã – vermelho, côco – branco, neutro – amarelo, lavanda – roxo, tangerina – laranja, cristal – incolor)
Odor e limite de odor:	Não disponível
pH:	5,5 – 8,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade (25º C):	Aprox. 1,02 g/cm^3
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Não disponível
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	> 200 cPs
Outras informações:	Não disponível

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade e reatividade:	Quimicamente estável nas condições de manuseio, armazenamento e utilização.
Possibilidade de reações perigosas:	Nenhuma reação perigosa conhecida sob condições normais de uso.
Condições a serem evitadas:	Evitar altas temperaturas e luz solar direta.
Materiais incompatíveis:	Não conhecidos.

Produtos perigosos da decomposição:	Sob condições normais de armazenamento e uso, os produtos de decomposição perigosos não devem ser produzidos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido.
Corrosão/irritação à pele:	Produto foi avaliado seguindo protocolo de estudo clínico de compatibilidade cutânea e não Induziu fenômenos irritativos detectáveis durante o período de estudo, sendo considerado seguro para uso tópico, suportando desta forma o termo dermatologicamente testado.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Contato com os olhos: Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Sensibilização respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes respiratórios. Sensibilização à pele: Produto foi avaliado seguindo protocolo de estudo clínico de compatibilidade cutânea e não Induziu fenômenos irritativos detectáveis durante o período de estudo, sendo considerado seguro para uso tópico, suportando desta forma o termo dermatologicamente testado.
Mutagenicidade em células germinativas:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo.
Carcinogenicidade:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo.
Toxicidade à reprodução:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo.
Perigo por aspiração:	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Não disponível

Persistência e degradabilidade:	Não disponível
Potencial bioacumulativo:	Não disponível
Mobilidade no solo:	Não disponível
Outros efeitos adversos:	Não descritos

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL	
Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação. No caso da embalagem ter estado em contato direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada como resíduo não perigoso. Não se aconselha seu vazamento em cursos de água. Disposições estatais relacionadas com a gestão de resíduos: NBR10004:2004, Resíduos sólidos – Classificação. NBR16725:2014, Resíduo Químico, Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente, Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem. Lei Nº 12305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Decreto Nº7.404, de 23 de dezembro de 2010, regulamenta a Lei no. 12.305, de 2 de agosto de 2010.
Restos de produtos:	Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação. Não se aconselha seu vazamento em cursos de água.
Embalagem usada:	No caso da embalagem ter estado em contato direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo como o próprio produto, caso contrário será tratada como resíduo não perigoso.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
Terrestre:	Este produto não é regulamentado para transporte (Terrestre, IMDG, IATA)
Número ONU:	Não aplicável
Nome apropriado para embarque:	Não aplicável
Classe ou subclasse de risco principal:	Não aplicável
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável

Grupo de embalagem:	Não aplicável
Hidroviário:	Este produto não é regulamentado para transporte (Terrestre, IMDG, IATA)
Número ONU:	Não aplicável
Nome apropriado para embarque:	Não aplicável
Classe ou subclasse de risco principal:	Não aplicável
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	Não aplicável
Perigo ao meio ambiente:	Não aplicável
Aéreo:	Este produto não é regulamentado para transporte (Terrestre, IMDG, IATA)
Número ONU:	Não aplicável
Nome apropriado para embarque:	Não aplicável
Classe ou subclasse de risco principal:	Não aplicável
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	Não aplicável
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável
Regulamentações adicionais:	Não aplicável

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES	
Regulamentações específicas para o produto químico:	É recomendado utilizar a informação recompilada nesta FISPQ como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objetivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseio, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

FISPQ elaborada em conformidade com a NBR 14725-4:2014.

Legendas e abreviaturas:

(IMDG): Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas.

(IATA): Associação Internacional de Transporte Aéreo

(ICAO): Organização de Aviação Civil Internacional

(DQO): Demanda química de oxigênio

(DBO5): Demanda biológica de oxigênio aos 5 dias

(BCF): Fator de bioconcentração

(DL50): Dose letal 50

(CL50): Concentração letal 50

(EC50): Concentração efetiva 50

(Log POW): logaritmo coeficiente partição octanol-água

(Koc): coeficiente de partição do carbono orgânico

Referências bibliográficas:

NBR 14725-1:2009 Versão Corrigida: 2010, Produtos químicos informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia.

NBR 14725-2:2009 Versão Corrigida: 2010, Produtos químicos informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de Classificação de perigo.

NBR 14725-3:2017 Produtos químicos informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

NBR 14725-4:2014, Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de Informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

NBR 15480:2018, Transporte rodoviário de produtos perigosos. Programa de gerenciamento de risco e plano de ação de emergência.

NBR 15481:2017, Transporte rodoviário de produtos perigosos – Requisitos mínimos de segurança.

NBR 7500:2017 Versão Corrigida:2017, Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

NBR 7501:2011, Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.

Resolução número 5232, de 14 de dezembro 2016, aprova as instruções complementares ao regulamento terrestre do transporte de produtos perigosos, e dá outras providências.

NBR 10004:2004, Resíduos sólidos Classificação
Lei no 12305/2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
Decreto no 7.404 de 23 de dezembro de 2010, regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010.

NBR 16725:2014, Resíduo químico – Informações sobre segurança, saúde, e meio ambiente – Ficha com dados de

segurança de resíduos químicos(FDSR) e rotulagem.

Declaração do tradutor e adequador

Isenção de responsabilidade:

Desenvolvido, traduzido e adequado por:
MTX Oil & Gas
+55 (19) 3327 7213
www.mtxconsultoria.com

Nós da **MTX Oil & Gas** declaramos que reunimos as informações desta FISPQ, que foram obtidas de fontes que acreditamos serem confiáveis. No entanto, a informação é fornecida sem qualquer garantia, expressa ou implícita, quanto à sua exatidão. Esta FISPQ foi preparada e deve ser usada somente com este produto. Se o produto é usado como um componente de outro produto, esta informação pode não ser aplicável. Este documento é gerado com a finalidade de distribuir informações sobre a saúde, saúde ocupacional, transporte, manuseio, armazenamento, primeiro – socorros e dados de segurança e ambientais.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	ÓLEO DIESEL S10
Código interno de identificação:	BR0119
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Utilizado como combustível.
Nome da empresa:	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço:	Rua Correia Vasques, 250 20211-140 – Cidade Nova – Rio de Janeiro (RJ) - Brasil
Telefone:	0800-728-9001
Telefone para emergências:	0800-728-9001

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Líquidos inflamáveis – Categoria 3 Corrosivo/irritação à pele – Categoria 2 Carcinogenicidade – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única - Categoria 3 Perigo por aspiração – Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	Líquido e vapores inflamáveis. Provoca irritação à pele. Suspeito de provocar câncer. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Frases de precaução:	NÃO provoque vômito. EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Em caso de incêndio: Para a extinção utilize espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico:	Gasóleos.
Grupo de substância de petróleo:	Gasóleos: Óleo diesel. Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafínicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471ºC. Este produto contêm aditivos.
Sinônimo:	Combustível diesel; óleo diesel.
Número de registro CAS:	68334-30-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Compostos de enxofre	*	NA
Compostos oxigenados	-	NA
Compostos nitrogenados	-	NA

* Concentração de enxofre total: máx. 10 mg/kg

NA: Não aplicável.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura; e irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

Notas para médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral, calçado de segurança e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas orgânicas.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material

	adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral. Evite formação de vapores e névoas. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo diesel	100 mg/m^3 (FIV)

(FIV): Fração inalável e vapor.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos: Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória: Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores e névoas orgânicas para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.

Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Perigos térmicos**:** Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido límpido (isento de materiais em suspensão)

Odor e limite de odor: Característico.

pH: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: -40 – 6°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 150 – 471ºC

Ponto de fulgor:	38ºC mín. (Método: NBR-7974)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	0,4 kPa a 40°C
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,820 – 0,865 a 20ºC (Método NBR-7148)
Solubilidade(s):	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: 7,22 (dado estimado).
Temperatura de auto-ignição:	≥ 225°C
Temperatura de decomposição:	400ºC
Viscosidade:	2,5–5,5 cSt a 40ºC (Método: ASTM D-445)
Outras informações:	Faixa de destilação: 100 – 400ºC a 760 mmHg (Método NBR-9619)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera hidrocarbonetos leves, pesados e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. DL_{50}(oral, ratos): > 5000 mg/kg DL_{50} (dérmica, coelhos): > 3000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite por ressecamento. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B – IARC).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura. Pode provocar irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonia química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log kow: 7,22 (dado estimado)
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.
Embalagem usada:	Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU:	1202
Nome apropriado para embarque:	ÓLEO DIESEL
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)

	International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).
Número ONU:	1202
Nome apropriado para embarque:	DIESEL FUEL
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-E, S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1202
Nome apropriado para embarque:	DIESEL FUEL
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 Norma ABNT-NBR 14725:2012. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de

importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ atualizada em agosto de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

DL_{50} - Dose Letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

NA – Não aplicável.

ONU – Organização das Nações Unidas

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliograficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

IPIECA – INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http:// www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: Fevereiro de 2014.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Fevereiro de 2014.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	ÓLEO DIESEL S500
Código interno de identificação:	BR0109
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Utilizado como combustível.
Nome da empresa:	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço:	Rua Correia Vasques 250 20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone:	0800 728 9001
Telefone para emergências:	08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

PERIGOS MAIS IMPORTANTES:

Líquidos e vapores inflamáveis. Causa irritação à pele. Suspeito de causar câncer. Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória). Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos). Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente tóxico e inflamável.

EFEITOS DO PRODUTO:

Efeitos adversos à saúde humana:

O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado. Pode causar efeitos narcóticos. Causa irritação à pele e pode causar leve irritação aos olhos. Suspeito de causar câncer. Pode causar a morte se aspirado.

Efeitos ambientais:

O produto pode ser perigoso para o meio ambiente em caso de grandes derramamentos.

Perigos físicos e químicos:

Líquidos e vapores inflamáveis.

Perigos específicos:

Líquido inflamável. Recipientes podem explodir se aquecidos. Quando aquecidos, este líquido libera gases irritantes e tóxicos.

Principais sintomas:

Vermelhidão e dor na pele. Tosse, dor de garganta e falta de ar. Tontura, náusea, dor de cabeça, confusão mental, perda de consciência.

Classificação de perigo do produto:

Líquidos inflamáveis – Categoria 3

Corrosivo/irritante à pele – Categoria 2

Carcinogenicidade – Categoria 2

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após única exposição – Categoria 3

Perigo por aspiração – Categoria 1

Sistema de classificação adotado:

Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.

Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação

e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Visão geral das emergências: LÍQUIDO ALTAMENTE INFLAMÁVEL E PERIGOSO PARA A SAÚDE HUMANA.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frase de advertência:

Líquido combustível.

Causa irritação à pele.

Suspeito de causar câncer.

Pode causar irritação respiratória (irritação da área respiratória).

Pode causar sonolência e vertigem (efeitos narcóticos).

Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias.

Frase de precaução:

Mantenha afastado de calor [faíscas] [e chama] [não fume].

Armazene em local fresco/baixa temperatura, em local bem ventilado [seco] [afastado de fontes de calor e de ignição].

Quando em uso não [fume] [coma] [ou beba].

Não use em local sem ventilação adequada.

Evite contato com olhos e pele.

Use equipamento de proteção individual apropriado.

Se ingerido, lave a boca com água [somente se a vítima estiver consciente].

Em caso de indisposição, consulte um médico.

Use meios de contenção para evitar contaminação ambiental.

Não permita o contato do produto com corpos d'água.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>> SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Grupo de substância de petróleo: Gasóleos: Óleo diesel

Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafínicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471ºC.

Número de registro CAS: 68334-30-5

Impurezas que contribuam para o perigo:

Ingredientes	Concentração (%)	CAS
Hidrocarbonetos aromáticos	---	NA
Hidrocarbonetos parafínicos	---	NA
Hidrocarbonetos naftênicos;	---	NA
Enxofre	Máx 500 mg/kg	7704-34-9, orgânico

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Líquido inflamável. Compatível com espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).

Meio de extinção não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos: Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente inflamável.

Métodos especiais de combate: Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos d'água.

Proteção de bombeiro/brigadista:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Remoção de fontes de ignição:	Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume.
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:	Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Precauções ao meio ambiente::	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos para limpeza:	
Procedimentos a serem adotados:	Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
Prevenção de perigos secundários:	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

Prevenção da exposição do trabalhador:	Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.
Precauções e orientações para manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas.
Medidas de higiene:	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

Apropriadas:	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. O local de armazenamento deve conter bacia de

contenção para reter o produto, em caso de vazamento.

Inapropriadas: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais seguros para embalagens

Recomendados: Não especificado.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional:

Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH)	TLV – STEL (ACGIH)
Névoa de óleo	5mg/m^3	10mg/m^3

Medida de controle de engenharia: **Promova ventilação combinada com exaustão local, especialmente quando ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.**

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Proteção das mãos: Luvas de proteção de PVC.

Proteção dos olhos: Óculos de proteção com proteção lateral.

Proteção da pele e corpo: Vestimenta impermeável.

Precauções especiais: Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto: Líquido límpido (isento de material em suspensão)

Odor: Característico

Ph: Não aplicável.

Ponto de fusão/ponto de - 40 – 6ºC

congelamento:	
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	150 – 471ºC
Ponto de fulgor:	38 ºC Mín.; Método NBR 7974.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	0,4 kPa a 40°C
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,820-0,865 a 20 ºC (Método NBR-7148)
Solubilidade:	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: 7,22 (dado estimado).
Temperatura de auto-ignição:	≥ 225ºC
Temperatura de decomposição:	400ºC
Viscosidade:	2,5–5,5 cSt a 40ºC (Método: ASTM D-445)
Faixa de destilação:	100 - 400 ºC @ 101,325 kPa (760 mmHg); Método: NBR-9619.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais/substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácido crômico.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera hidrocarbonetos leves e pesados e coque.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Como depressor do sistema nervoso central, pode causar efeitos narcóticos como dor de cabeça e tontura. Pode causar confusão mental e perda de consciência em altas concentrações. O produto pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado causando tosse, dor de garganta e falta de ar. Causa irritação a pele com vermelhidão e dor no local atingido. Pode causar leve irritação ocular. Pode ser fatal se aspirado. Pode causar a morte se ingerido ou inalado. Este produto contém gás sulfídrico, extremamente tóxico.

DL_{50}(oral, ratos): > 7500 mg/kg

DL_{50} (dérmica, coelhos): > 4100 mg/kg

Toxicidade crônica:

Pode causar dermatite após contato repetido e prolongado com a pele.

Efeitos específicos:

Carcinogenicidade: Possível carcinógeno humano (Grupo 2B - IARC).

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

Persistência e degradabilidade:

É esperada baixa degradação e alta persistência.

Potencial bioacumulativo:

É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Log kow: 7,22 (dado estimado).

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto:

Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.

Restos de produtos:

Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada:

Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Resolução n° 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1202
Nome apropriado para embarque:	ÓLEO DIESEL
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1202
Nome apropriado para embarque:	DIESEL FUEL
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-E, S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU:	1202
Nome apropriado para embarque:	DIESEL FUEL
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Regulamentações: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725-4:2012

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Siglas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
DL50 - Dose letal 50%
STEL – Short Term Exposure Level
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

Bibliografia:

ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: http://ecb.jrc.it/. Acesso em: outubro de 2010.
[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: outubro de 2010.
[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: outubro de 2010.
[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: outubro de 2010.
[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th 2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: outubro de 2010.
[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: http://ecb.jrc.ec.europa.eu. Access in: outubro de 2010.
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: outubro de 2010.
[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: outubro de 2010.
[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: http://www.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html. Acesso em: outubro de 2010.
[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.
[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: http://www.intertox.com.br. Acesso em: outubro de 2010.
[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: outubro de 2010.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	FLUA
Código interno de identificação:	BR Pb 0270 P
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Utilizado como combustível.
Nome da empresa:	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A. Gerência Industrial – GEI.
Endereço:	Av. Fabor s/nº - Campos Elíseos – CEP: 25.225-030 - Duque de Caxias (RJ).
Telefone:	(0**21) 2677-3119 / 2677-3189 / 0800 78 9001
Telefone para emergências:	08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto:	Toxicidade aguda – oral - Categoria 5 Corrosivo/irritante à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves / irritação ocular – Categoria 2A
- Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009 –versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas:

- Palavra de advertência:	ATENÇÃO
- Frases de perigo:	Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave.
- Frases de precaução:	Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão

em abundância.

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico:	Uréia
Sinônimo:	Carbamida.
Número de registro CAS:	57-13-6
Concentração:	32,5 **%**
Ingredientes que contribuem para o perigo:	Este produto não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÂO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	NÃO INDUZA O VÔMITO. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÂO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode provocar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento. Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química. A exposição única pode provocar efeitos narcóticos como sonolência, confusão mental, perda de consciência, dor de cabeça e tontura; e irritação às vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Proteção do prestador de socorros e/ou notas para médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Compatível com pó químico, dióxido de carbono (CO_2) e neblina de água. Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de Proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 50 metros.Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de PVC, óculos de segurança com proteção lateral e vestimenta protetora adequada. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores ou névoas.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas do produto. Não fume. Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

CONDIÇÕES PARA ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER IMCOMPATIBILIDADE.

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Em temperatura ambiente, em local seco e sob pressão atmosférica. A ureia GRANEL deve ser armazenada em lugar seco, sem umidade e protegido de chuvas, mantendo-se inclusive em local coberto sem o risco de contaminação ou de alteração das suas propriedades físico-químicas. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Quando em mistura com super fosfatos simples e triplo e sujeita a armazenamento, a quantidade de ureia ou de um desses compostos deve ficar em torno de 10 % do peso total da mistura.
Materiais para embalagens:	Sacos plásticos de polipropileno ou outras embalagens herméticas.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Essas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória:	Nos casos de alto potencial de exposição a vapores/névoas do produto, utilize respirador com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Este pode ser usado em combinação com um respirador do tipo autônomo (SCBA), de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Proteção dos olhos:	Óculos de proteção com proteção lateral.
Proteção da pele e corpo:	Luvas de proteção de cano longo de borracha natural ou nitrílica, calçado de segurança e vestimenta protetora adequada.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido límpido incolor.
Odor:	Levemente de amoníaco.
pH:	9,8 – 10
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	134℃
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não aplicável. Ureia se decompõe antes de atingir o ponto de ebulição.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	6,4 kPa (48 mm Hg) (a 40℃)
Densidade de vapor:	Não disponível.

Densidade:	1,09 g/cm^3 a 20℃
Solubilidade:	Solúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: -2,11
Temperatura de auto-ignição:	Não aplicável. Ureia se decompõe quando aquecido.
Temperatura de decomposição:	100ºC.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Constante de dissociação: pKb < 0.6

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com oxidantes fortes, nitritos, cloretos e percloratos inorgânicos causando incêndio e explosão. A dissolução endotérmica inicia-se com água ou umidade.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais/substâncias incompatíveis:	Oxidantes fortes, nitritos de calcionamida, cloretos inorgânicos e percloratos.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão pode libera gases tóxicos e irritantes como monóxido e dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. DL50 (oral, rato): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida e prolongada pode causar dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Em altas concentrações, a inalação pode provocar leve irritação das vias respiratórias com tosse e espirros; dor de cabeça, náusea, vômito e desorientação.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL50 (Leuciscus idus, 96h): > 1000 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente rápida degradação e baixa persistência. Taxa de degradação: 96% em 16 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 1 – 10 Log Kow: -2,11
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	Altas concentrações do produto podem impactar no ambiente aquático por diminuição da concentração de oxigênio dissolvido devido ao favorecimento e/ou indução do processo de eutrofização.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto:	Devem ser eliminados como resíduos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada: Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução n°420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aérea: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N°175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284- NA/905

IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

Nº ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2012

Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Decreto n°7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Siglas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

DL_{50} - Dose letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

NA – *Não Aplicável*

Bibliografia:

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http://www.acgih.org/TLV/. Acesso em: dezembro de 2010.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: http://ecb.jrc.it/. Acesso em: dezembro de 2010.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: dezembro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: dezembro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: dezembro de 2010.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http:// www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: dezembro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: dezembro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: dezembro de 2010.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: http://www.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html. Acesso em: dezembro, 2010

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: http://www.intertox.com.br. Acesso em: dezembro de 2010.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: dezembro de 2010.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	GASOLINA COMUM
Código interno de identificação	BR0051
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Combustível automotivo.
Nome da empresa	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço	Rua Correa Vasques 250 20211-140 – Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone	0800 78 9001
Telefone para emergências	08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:

Líquidos inflamáveis – Categoria 2

Corrosão/irritação à pele – Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B

Carcinogenicidade – Categoria 1A

Toxicidade à reprodução – Categoria 1A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1

Perigo por aspiração – Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Vapores podem formar misturas explosivas com o ar

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas

- Palavra de advertência PERIGO

- Frases de perigo:

Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Provoca irritação à pele.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar defeitos genéticos.
Pode provocar câncer.
Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Provoca danos ao sistema nervoso central.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigem
Provoca danos ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida ou prolongada.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

- Frases de precaução:

Evite a liberação para o meio ambiente.
Em caso de incêndio: Pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO2) e neblina de água.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.
EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ou um médico.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Nome químico comum ou nome técnico: Gasolina.

Natureza química: Hidrocarbonetos.

Ingredientes que contribuam para o perigo:

Ingrediente	Concentração (%)	CAS
Gasolina	75 - 87	86290-81-5
Álcool etílico anidrido combustível	18 – 27,5 (p/p)	64-17-5
Benzeno	< 1,0 (p/p)	71-43-2

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça. Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado através da exposição repetida e prolongada. Pode ser fatal se aspirado caso penetre nas vias respiratórias, resultando em pneumonite química.
Notas para médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO2) e neblina d'água. Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 300 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com óculos de proteção lateral, luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de

	proteção com filtro contra vapores orgânicos.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto
MATERIAIS PARA EMBALAGENS:	Semelhante a embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

- **Limites de exposição ocupacional**:

Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH 2012)	TLV-STEL (ACGIH 2012)	LT (NR-15, 1978)
Gasolina	300 ppm	500 ppm	NE
Etanol	NE	1000 ppm	NE
Benzeno	0,5 ppm	2,5 ppm	

O benzeno não possui LT, mas é objeto do Anexo 13-A, da NR15,onde, para as empresas sujeitas ao disposto no Anexo, define-se o parâmetro VRT-MPT (concentração média de benzeno no ar ponderada pelo tempo, para uma jornada de trabalho de oito horas, obtida na zona de respiração dos trabalhadores, individualmente ou de Grupos Homogêneos de Exposição - GHE, conforme definido na Instrução Normativa nº 01). Segundo tal Anexo, os valores estabelecidos para os VRT- MPT são 1,0 ppm para as empresas abrangidas no Anexo, com exceção das siderúrgicas, e 2,5 ppm para as siderúrgicas. NE: Não especificado.

Indicadores biológicos:

Benzeno: A Portaria nº 34, de 20 de dezembro de 2001, do MTE/SIT/DSST, regulamentou por meio da divulgação de protocolo para utilização do ácido trans,trans-mucônico urinário como Indicador Biológico da Exposição (IBE) ocupacional ao benzeno. Valor de referência: 0,5 mg/g creatinina. Valor de correlação com 1,0 ppm de benzeno = 1,4 mg/g creatinina. BEI (ACGIH, 2012): Ácido S-Fenilmercaptúrico na urina: 25 µg/g de creatinina (final da jornada). B Ácido t,t-mucônico na urina: 500 µg/g de creatinina (final da jornada). B B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos: Óculos de proteção lateral.

- Proteção da pele e corpo:	Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e vestimenta protetora impermeável.
Proteção respiratória	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido e amarelado (isento de materiais em suspensão).
Odor e limite de odor:	Forte e característico.
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	>35ºC.
Ponto de fulgor:	< - 43 ºC.
Taxa de evaporação:	> 1 (acetato de n-butila = 1).
Inflamabilidade (sólido, gás)::	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	79 kPa @ 37,8 ºC (máximo).
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade:	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow 2-7
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível

Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Densidade: 0,73 – 0,77 Parte volátil: 100% (v/v) Faixa de destilação: 27 - 220 ºC a 101,325 kPa (760 mmHg)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e oxigênio concentrado.
Produtos perigosos da decomposição:	Em combustão libera vapores tóxicos e irritantes como monóxido de carbono, dióxido de carbono, peróxidos egoma. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Pode causar náuseas e vômitos, se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm). ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação aos olhos com vermelhidão, dor e lacrimejamento O contato repetido dos olhos pode causar conjuntivite crônica.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Pode ser absorvido pela pele e causar dermatite crônica após contato prolongado. Não é esperado que provoque sensibilização respiratória.

Mutagenicidade em células germinativas:

Pode provocar defeitos genéticos.

Informação referente ao:

- Etanol:

Resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos com aumento da freqüência de aberrações cromossômicas, trocas de cromátides-irmãs e aneuploidias foram encontrados nos linfócitos periféricos.

- Benzeno:

Danos ao DNA e aumento na incidência de micronúcleos foram relatados em linfócitos humanos e de ratos. Aberrações cromossômicas foram observadas em trabalhadores expostos à substância.

Carcinogenicidade:

Pode provocar leucemia e tumores malignos da cavidade oral,

faringe, laringe, esôfago e fígado.

Informação referente ao:

- Gasolina:

Carcinogênico em animais com relevância desconhecida em humanos (Grupo A3 – ACGIH).

- Etanol:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

- Benzeno:

Carcinogênico para humanos (Grupo 1 – IARC).

Toxicidade à reprodução:

Pode prejudicar a fertilidade ou o feto, com alterações no ciclo menstrual, abortos espontâneos, maior incidência de natimorto, defeitos congênitos e problemas de desenvolvimento do feto.

Informações referentes ao:

- Etanol:

Pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

- Benzeno:

Existem evidências limitadas do potencial teratogênico da vinculada a alterações no ciclo menstrual, abortos espontâneos e maior incidência de natimortos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e falta de ar. Pode provocar sonolência, vertigem e dor de cabeça.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Pode causar dano ao sistema nervoso central e fígado por exposição repetida e prolongada.
Perigo por aspiração:	A aspiração para os pulmões pode resultar em pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. CL50 (Cyprinodon variegatus, 96h): 82 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. BCF: 273 (dado estimado). Log kow: 2 – 7.
Mobilidade no solo:	Moderada.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada na superfície, e consequentemente o sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

- Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a avaliados especificamente para cada produto. Devem serconsultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

- Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Nº ONU:	1203
Nome apropriado para o embarque:	COMBUSTÍVEL AUTO-MOTOR
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – —International Maritime Organization‖ (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).*
Número ONU:	1203
Nome apropriado para embarque:	MOTOR SPIRIT
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco	NA

subsidiário:	
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E, S-E O produto não é considerado poluente marinho.
Perigo ao meio ambiente:	
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resoluçãon°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DAAVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – —International Civil Aviation Organization‖ (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - —International Air Transport Association‖ (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU:	1203
Nome apropriado para embarque:	MOTOR SPIRIT
Classe de risco/ subclasse de risco principal:	3
Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

Norma ABNT-NBR 14725:2012.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em janeiro de 2014.

Siglas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration Factor*

CAS - *Chemical Abstracts Service*

CL_{50} - Concentração letal 50%

LEI - Limite de explosividade inferior

LES - Limite de explosividade superior

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*

PEL – *Permissible Exposure Limit*

REL – *Recommended Exposure Limit*

TLV - *Threshold Limit Value*

TWA - *Time Weighted Average*

Bibliografia:

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: http://ecb.jrc.it/. Acesso em: outubro de 2010.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: outubro de 2010.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: outubro de 2010.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: outubro de 2010.

[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010. Disponível em: http:// www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: outubro de 2010.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: outubro de 2010.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: outubro de 2010.

[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: http://www.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html. Acesso em: outubro, 2010

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: http://www.intertox.com.br. Acesso em: outubro de 2010.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: outubro de 2010.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	G.L.P.
Código interno de identificação:	BR0401
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Combustível
Nome da empresa:	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço:	Rua Correia Vasques 250 20211-140 - Cidade Nova - Rio de Janeiro (RJ).
Telefone:	0800 728 9001
Telefone para emergências:	08000 24 44 33

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto:

Gases inflamáveis – Categoria 1

Gases sob pressão – Gás Liquefeito

Mutagenecidade em células germinativas, Categoria 1B

Carcinogenicidade, Categoria 1A

- Sistema de classificação adotado:

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Causa asfixia através da redução da concentração de oxigênio no ar. O contato com o gás liquefeito pode provocar “queimaduras pelo frio” (frostbite). O produto contribui para a formação do smog fotoquímico.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas

- Palavra de advertência

PERIGO

- Frases de perigo:

Gás extremamente inflamável.

Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito do calor.

Pode provocar defeitos genéticos.

Pode provocar câncer.

- Frases de precaução:

Obtenha instruções específicas antes da utilização.

Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Mantenha afastado de calor, faíscas, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume.

Use proteção dos olhos, luvas de proteção.

Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

Armazene em local bem ventilado.

Armazene em local fechado à chave.

Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

Descarte o conteúdo/recipiente em um centro de recebimento de resíduos perigosos ou especiais, em conformidade com a regulamentação local, regional ou internacional.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

>>>SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico ou comum: Gás liquefeito de petróleo – G.L.P.

Grupo de substância de petróleo: As substâncias desta categoria contêm principalmente moléculas de hidrocarbonetos de baixo peso molecular, as quais são o perigo dominante nos gases de hidrocarbonetos de petróleo. Suas características físicas e químicas exigem que sejam mantidos dentro de sistemas rigorosamente fechados. Ao contrário de gases de refinaria, gases de hidrocarbonetos de petróleo não contêm compostos inorgânicos (por exemplo sulfeto de hidrogênio, amônia, monóxido de carbono).

Sinônimo: Gás de petróleo, liquefeito.

Número de Registro CAS: 68476-85-7

Impurezas que contribuam para o perigo: Este produto não contém impurezas que contribuam para o perigo.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não se aplica, produto gasoso.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Hipóxia causada pela asfixia pode causar fadiga, deficiência visual e incoordenação motora, capacidade de alterar o julgamento, cianose, perda de consciência e em casos severos, morte. O contato com o gás liquefeito pode provocar “queimaduras pelo frio” (frostbite).tornando a pele branca ou amarelada com aspecto ceroso.
Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico:	O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Compatível com pó químico, espuma resistente a álcool, dióxido de carbono (CO_2) e neblina de água.
Meio de extinção não recomendados:	Jatos d’água. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Gás extremamente inflamável. Risco de explosão, se a ignição for à área fechada. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Forma mistura explosiva com o ar e agentes oxidantes. Combustão pode gerar fumos anestésicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Combata o incêndio à máxima distância possível ou monitorar os esguichos. Se possível, combata o incêndio a favor do vento. Não extinguir o fogo antes que o vazamento seja contido. Para grandes incêndios, utilize suportes de mangueiras ou monitore os esguichos, se isto for impossível abandonar a área. Resfrie os contêineres com grandes quantidades de água até que o fogo tenha sido extinguido. Remova os recipientes da área de incêndio, se possível, sem correr riscos adicionais.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Elimine todas as fontes de ignição. Impedir fagulhas ou chamas. Não fume na área de risco e impeça que ocorram fagulhas e chamas. Isolar a área, em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com óculos de segurança, luvas de proteção de PVC, vestimenta de impermeável.
Precauções ao meio ambiente:	Utilize spray d'água para reduzir os fumos no ar. Utilize ar forçado para manter a concentração do gás abaixo do valor explosivo.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Interrompa o vazamento se não houver risco. Alivie o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Ventile a área de vazamento ou remova o recipiente para área bem ventilada.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- Precauções para manuseio seguro:	Evite inalação dos fumos. Mantenha os recipientes bem fechados e adequadamente identificados. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Evite o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8. Se o gás for lançado para um lugar confinado, imediatamente evacue a área.
- Medidas de higiene:	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Gás extremamente inflamável. Mantenha recipientes longe de fontes de calor e de ignição. Forma misturas explosivas com o ar e agentes oxidantes. O recipiente pode romper devido ao aquecimento. Espontaneamente explosivo à luz do sol com cloro. Contêineres, tubulação e equipamentos utilizados durante operações de transferência devem ser constituídos por materiais condutores e devem permanecer conectados e aterrados. Quando o produto for usado, manuseado, fabricado ou estocado, devem ser utilizados equipamentos elétricos (incluindo o sistema de ventilação / exaustão) à prova de explosão. Devem ser usados somente equipamentos e ferramentas anticentelhas durante as operações de manuseio deste produto. Mantenha bem acessíveis os equipamentos de combate a incêndio e para contenção de derramamentos ou vazamentos.

Condições adequadas:

Mantenha o produto em local fresco, seco, protegido de luz solar direta e à prova de fogo. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, não oxidante e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Armazenar em tanques adequados colocados na barreira de contenção em caso de vazamento. Especificações de engenharia devem atender às regulamentações locais. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais para embalagens:

Armazenar em cilindros horizontais de aço e carbono à temperatura ambiente e pressão de 15 Kg/cm^2, em áreas ventiladas, longe de chamas e fontes de ignição.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional:

Nome químico comum	TLV – TWA (ACGIH)
G.L.P. (Gás liquefeito do petróleo)	1.000 ppm

-Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medida de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança (onde houver risco de espirros).

Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção (recomenda-se PVC ou nitrílica) e vestimenta protetora resistente ao produto (onde houver risco de espirro).

Proteção respiratória: Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda três vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.
Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.

Precauções especiais: Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto:	Gasoso e incolor.
Odor:	Característico.
Ph:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	-42,2ºC
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 8,5 – 9,5% Inferior: 1,9 – 2,1%
Pressão de vapor:	>1 atm.
Densidade de vapor:	1,45 – 2,00 (ar = 1)
Densidade:	0,5 – 0,6.
Solubilidade:	Na água: insolúvel. Em solventes orgânicos: bastante solúvel.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Parte volátil: 100% (v/v)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	A combinação de níquel, carbonila, oxigênio e n-butano com o GLP resultam em explosão a temperaturas entre 20 - 40 ºC.

Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Umidade. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis. Armazenamento por mais de seis meses.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, níquel, carbonila oxigênio e n-butano.
Produtos perigosos da decomposição:	Vapores anestésicos, monóxido e dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Causa asfixia.
Corrosão/irritação da pele:	O contato do gás liquefeito com a pele pode causar “queimaduras pelo frio” (frostbite).
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	O contato do gás liquefeito com os olhos pode causar “queimaduras pelo frio” (frostbite). Exposição ao smog fotoquímico irrita a mucosa dos olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Em elevadas concentrações pode diminuir a concentração de oxigênio e causar aumento da frequência cardíaca e do fluxo de ar, fadiga anormal, vômito, inconsciência, convulsões, colapso respiratório e morte. O n-butano pode causar depressão do sistema nervoso central (SNC) com dores de cabeça, náusea, tontura, sonolência e confusão. Exposição ao smog fotoquímico irrita o trato respiratório.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Exposição repetida ao smog fotoquímico pode piorar doenças respiratórias como a asma.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente perigo para organismos aquáticos.
Persistência e degradabilidade:	É esperada rápida degradação e baixa persistência.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial de bioacumulação.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Contribui para a formação do smog fotoquímico pela degradação na atmosfera através de reações fotoquímicas para formar oxidantes fotoquímicos e interferindo no ciclo fotoquímico dos óxidos de nitrogênio.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto: O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso. Outros métodos consultar legislação federal e estadual: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004.

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada: Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resolução Nº. 5232/16.

Hidroviário: DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

Aéreo: DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.

Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

Número ONU: 1075

Nome apropriado para embarque: GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO

Classe e subclasse de risco principal:	2.1
Classe de risco/subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	-
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2012.
Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria MTE nº 704 de 28 de maio de 2015 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Siglas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
DL50 - Dose letal 50%
STEL – Short Term Exposure Level
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

Bibliografia:

ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: http://ecb.jrc.it/. Acesso em: outubro de 2010.
[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: outubro de 2010.
[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: outubro de 2010.
[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: outubro de 2010.
[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION.

Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th 2010. Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf. Acesso em: outubro de 2010.
[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: http://ecb.jrc.ec.europa.eu. Access in: outubro de 2010.
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: outubro de 2010.
[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: outubro de 2010.
[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME. Disponível em: http://www.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html. Acesso em: outubro de 2010.
[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.
[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: http://www.intertox.com.br. Acesso em: outubro de 2010.
[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: outubro de 2010.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	LUBRAX ATF
Código interno de identificação:	BR0115
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Óleo tipo ATF para transmissões automáticas automotivas e sistemas hidráulicos industriais.
Nome da empresa:	Petrobras Distribuidora S.A.
Endereço:	Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos Duque de Caxias - RJ - Brasil CEP: 25.225-030
Telefone:	
Telefone para emergências:	0800 0244433
Fax:	-

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação ocular grave.

Frases de precaução:

Mantenha fora do alcance de crianças.
Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil.Continue enxaguando.
Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Evite inalar as névoas e vapores.
Tratamento específico: Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Natureza química:

Este produto é uma mistura. Esta categoria engloba misturas de petróleo compostas, principalmente, por hidrocarbonetos saturados com cadeia carbônica entre 15 e 50 átomos de carbono e, ponto de ebulição entre 371-538°C.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS	Classificação de perigo conforme ABNT NBR 14725 - 2
Óleo lubrificante	58,8 - 100	74869-22-0	*
Segredo Industrial	0 – 41,2	NA**	H316, H317, H319

NA: Não aplicável.

*Ingrediente não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

* *Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um

médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão. A inalação de altas concentrações de névoas do produto pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.

Notas para médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), neblina d'água e pó químico.

Não recomendados: Jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao

	produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de proteção contra respingos, luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- **Precauções para manuseio seguro**:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha

afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalho com metais – puro, alta e severamente refinado	5 mg/m$^{3(I)}$

(I): Fração inalável.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção contra respingos.
- Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.
- Proteção respiratória: Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário.

Perigos térmicos**:** Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido ,Azul esverdeado

Odor e limite de odor: Característico de óleo lubrificante.

pH: Não se aplica (produto não dissociável).

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.

Ponto de fulgor: 194 °C (vaso aberto).

Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não se aplica (produto não inflamável).
Pressão de vapor:	< 5 mmHg @ 20 ºC.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	00,8723 @ 20/4 ºC.
Solubilidade(s):	- Na água: Insolúvel. - Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de hidrocarbonetos.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e ácidos fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Destilados leves e coque.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	A inalação de altas concentrações de névoas do produto pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 132,00 (calculado) Log kow: 3,9 a 6,0
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Março, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Março, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: LUBRAX EXTRA TURBO

Código interno de identificação: BR0099

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Óleo lubrificante mineral multiviscoso para uso em motores diesel de alta potência, superalimentados ou turboalimentados, que operem em condições severas, exigindo lubrificantes com o nível de desempenho API CG-4/SJ e ACEA E2-96/B2-98/B3-98/B4-02. Disponível no grau SAE 15W/40.

Nome da empresa: Petrobras Distribuidora S.A.

Endereço: Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos
Duque de Caxias - RJ - Brasil
CEP: 25.225-030

Telefone:

Telefone para emergências: 0800 0244433

Fax: -

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Corrosão/irritação à pele – Categoria 3
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo: Provoca irritação moderada à pele.

Pode provocar reações alérgicas na pele.
Provoca irritação ocular grave.

Frases de precaução:

Mantenha fora do alcance de crianças.
Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil.Continue enxaguando.
Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Evite inalar as névoas e vapores.
Tratamento específico: Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Natureza química:

Este produto é uma mistura. Esta categoria engloba misturas de petróleo compostas, principalmente, por hidrocarbonetos saturados com cadeia carbônica entre 15 e 50 átomos de carbono e, ponto de ebulição entre 371-538°C.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS	Classificação de perigo conforme ABNT NBR 14725 - 2
Óleo lubrificante	60,0 – 85,0	74869-22-0	*
Segredo Industrial	15,0 – 40,0	NA**	H316, H317, H319

NA: Não aplicável.

*Ingrediente não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

* *Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão. A inalação de altas concentrações de névoas do produto pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Notas para médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), neblina d'água e pó químico. Não recomendados: Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono e sulfeto de hidrogênio.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de proteção contra respingos, luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- **Precauções para manuseio seguro**:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalho com metais – puro, alta e severamente refinado	5 mg/m³(I)

(I): Fração inalável.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção contra respingos.
- Proteção da pele e corpo:	Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.
- Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário.
Perigos térmicos**:**	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido transparente a amarelado.
Odor e limite de odor:	Inodoro.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	> 220°C (vaso aberto)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	< 666,5 Pa a 25°C
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,942 a 20°C
Solubilidade(s):	Imiscível em água. Miscível em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log kow: 3,9 a 6,0
Temperatura de autoignição:	> 350°C
Temperatura de decomposição:	> 400°C
Viscosidade:	Cinemática: 50 a 62 mm²/s a 40°C
Outras informações:	Faixa de destilação: 420 a 480ºC (760 mmHg); Ponto de combustão: > 260ºC; Parte volátil: < 0,01% (p/p) a 25ºC.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e ácidos fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Destilados leves e coque.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.

Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	A inalação de altas concentrações de névoas do produto pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 132,00 (calculado) Log kow: 3,9 a 6,0
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de

2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

- Restos de produtos: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

- Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Hidroviário

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).

Aéreo

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725:2014;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de

Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Março, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Março, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	**LUBRAX GL 5 (90, 80W-90 E 85W-140)**
Código interno de identificação:	BR0112
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Óleo lubrificante para engrenagens hipóides que exijam lubrificantes com nível de desempenho API GL-5.
Nome da empresa:	PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.
Endereço:	Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos Duque de Caxias - RJ - Brasil CEP: 25.225-030
Telefone:	
Telefone para emergências:	0800 244433
Fax:	-

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Toxicidade aguda – Inalação - Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 Sensibilização à pele - Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Nocivo se inalado.

Frases de precaução:

Mantenha fora do alcance de crianças.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Evite inalar névoas ou vapores aerossóis.
Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Tratamento específico: Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Natureza química:

Óleo lubrificante formulado a partir de óleos minerais de petróleo do tipo parafínico, devidamente refinados, compostos de hidrocarbonetos dos tipos alcanos e cicloalcanos, com teores menores de hidrocarbonetos aromáticos; e com aditivação específica para atendimento das características de desempenho.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS	Classificação de perigo conforme ABNT NBR 14725 - 2
Óleo lubrificante	65,0 – 95,0	74869-22-0	*
Segredo Industrial	5,0 – 35,0	NA**	H316, H317, H312

NA: Não aplicável.

*Ingrediente não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

* *Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se inalado. Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento. Pode provocar reações alérgicas na pele.
Notas para médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água e pó químico. Não recomendados: Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como dióxido de carbono e pequenas quantidades de óxidos de fósforo (P), nitrogênio (N), enxofre (S), fosfatos e alguns óxidos metálicos. A combustão incompleta pode produzir monóxido de carbono (CO), aldeídos, alquil-mercaptanas e sulfetos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de proteção hermeticamente fechado, luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- **Precauções para manuseio seguro**:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 45°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalho com metais – puro, alta e severamente refinado	5 mg/m³(I)

(I): Fração inalável.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos: Óculos de proteção hermeticamente fechado.

- Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

- Proteção respiratória: Não é necessário o uso de proteção respiratória especial em condições normais de trabalho. Caso emita vapores ou névoas quando aquecido, recomenda-se usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos em baixas concentrações e equipamento de respiração autônomo ou conjunto de ar mandado em altas concentrações.

Perigos térmicos**:** Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido límpido brilhante castanho
Odor	Característico de óleo lubrificante
pH	Não aplicável

Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível		
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível		
Ponto de fulgor	**80W90** 206ºC	**90** 206ºC	**85W140** 206ºC
Taxa de evaporação	Não disponível		
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível		
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível		
Pressão do vapor	< 5 mmHg @ 20ºC		
Densidade do vapor	Não disponível.		
Densidade	**80W90** 0,8991	**90** 0,9050	**85W140** 0,9098
Solubilidade(s)	Água: Insolúvel Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de Hidrocarbonetos		
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível		
Temperatura de autoignição	Não disponível		
Ponto de Combustão	>232ºC		
Viscosidade @ 100ºC	**80W90** 15,93 cSt	**90** 18,05 cSt	**85W140** 27,35 cSt
Ponto de fluidez	**80W90** -33ºC	**90** -18ºC	**85W140** -15ºC

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage exotermicamente em contato com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica pode formar dióxido de carbono (CO_2)e pequenas quantidades de óxidos de fósforo (P), nitrogênio (N), enxofre, fosfatos e alguns óxidos metálicos. A decomposição térmica incompleta pode produzir monóxido de carbono (CO), aldeídos, alquil-mercaptanas e sulfetos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se inalado. DL_{50} (oral, ratos): > 5000 mg/kg DL_{50} (dérmica, ratos): > 5000 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (inalação, 4h): 4141,228 ppm Informação referente ao: Hitec 3337: CL_{50} (inalação, ratos, 4h): 3205 ppm
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	O produto possui ingrediente que apresenta persistência e não é rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	O produto possui ingredientes com alto potencial bioacumulativo. Informações referentes ao Óleos lubrificantes: log kow: 3,90 - 6,00
Mobilidade no solo:	É esperada baixa mobilidade no solo.

Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO

CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725:2014;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL_{50} – Concentração Letal 50%

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliograficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Março, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Março, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	LUBRAX LITH EP 2
Código interno de identificação:	BR0006
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Graxa lubrificante à base de sabão de lítio, com elevada estabilidade mecânica para serviços severos.
Nome da empresa:	Petrobras Distribuidora S.A.
Endereço:	Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos Duque de Caxias - RJ - Brasil CEP: 25.225-030
Telefone:	
Telefone para emergências:	0800 0244433
Fax:	-

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Sensibilização à pele- Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 4. Perigo por aspiração – Categoria 2. Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Tóxico aos organismos aquáticos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	Pode provocar uma reação alérgica na pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Pode ser nocivo se ingerido.

Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Mantenha fora do alcance de crianças.
Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. - Não fume.
Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
Evite a liberação para meio ambiente.
Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Descarte o conteúdo ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
Tratamento específico: Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Natureza química:

Graxa à base de óleos minerais de petróleo do tipo parafínico devidamente refinados, espessante à base de sabão de lítio e aditivo.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS	Classificação de perigo conforme ABNT NBR 14725 - 2
Destilado pesado depetróleo parafínico, C20-C50, desaromatizado por solvente,	75,0 – 95,0	64741-88-4	-

desparafinado por solvente, hidrogenado			
hidróxido de lítio	0,3 – 1,5	1310-65-2	
Destilado pesado de petróleo naftênico, C20-C50, hidrotratado	7,0 – 15,0	64742-52-5	

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a pessoa para o ar fresco e aplicar respiração artificial se necessário. Consultar um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lavar meticulosamente com água e sabão. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxaguar imediatamente os olhos com água corrente durante pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas. Consultar um oftalmologista.. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induzir o vômito, em caso de vômito espontâneo certificar-se de que possa fluir livremente devido ao perigo de sufocamento. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Vapores do produto aquecido podem provocar náuseas, tonturas e distúrbios gastrintestinais.

Notas para médico: Tratamento sintomático. Contatar se possível, um centro de Toxicologia.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Apropriados: CO2, pó químico, Spray de água ou espuma mecânica.

Perigos específicos da mistura ou substância:	resfriamento deve atingi r toda a massa incendiada que se encontra na profundidade. Um serviço operado superficialmente não atingirá a parte interna do material incendiado, o qual continuará lentamente em combustão.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Em incêndios envolvendo esse produto não entrar em espaços confinados sem equipamento de proteção individual adequado, incluindo conjunto autônomo de ar.
Perigos específicos da combustão do produto químico:	Durante a queima ocorre a liberação de dióxido de carbono (CO2) e no caso de combustão incompleta pode ocorrer a formação e liberação de monóxido de carbono (CO).

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de proteção contra respingos, luvas de proteção do tipo PVC, polietileno ou neoprene, sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem publica. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais ou mananciais. Restringir o vazamento à menor área possível. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer esse arraste.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Recolher o produto de forma mecânica para recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação. Não utilizar água para evitar o espalhamento do produto e derrapagens. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:	- Valor limite (Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 – Anexo 11): Não estabelecido. - Valor limite (EUA, ACGIH). Névoa de óleo (VLE): 10 mg/m3 em 15 minutos. Névoa de óleo (VME): 5 mg/m3 em 8 horas.
- Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Em atividades quando aquecido, manipular com ventilação local exaustora ou ventilação geral diluidora, de forma a manter a

concentração dos vapores inferior ao Limite de Tolerância.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção contra respingos.
- Proteção da pele e corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo PVC, polietileno ou neoprene.
- Proteção respiratória:	Tendo em vista que o produto não emite vapores à temperatura ambiente, não é necessário o uso de proteção especial em condições normais de trabalho. Só necessária acima do limite de 5mg/m3 causada por temperaturas elevadas.
Perigos térmicos**:**	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Semi-sólido. Marrom esverdeado.
Odor e limite de odor:	característico
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	> 220°C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível (produto sólido)
Solubilidade(s):	Imiscível em água. Miscível em solventes de hidrocarbonetos.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.

Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não aplicável.
Índice de viscosidade:	Não disponível.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Produto pouco reativo. Não ocorrem.
Condições a serem evitadas	Fontes de calor e ignição.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	A combustão normal produz dióxido de carbono (CO2) e vapor d'água, a combustão incompleta pode produzir monóxido de carbono (CO). Pode haver liberação de sul feto de hidrogênio, aldeídos e cetonas durante a combustão do produto.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	DL50 (coelho)> 2.000mg/Kg. Praticamente não tóxico. Dl50 (rato)> 5.000mg/Kg. Praticamente não tóxico.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Draize) Acredita-se que é <15,0/110 (coelho) nenhum efeito apreciável. Pode causar irritação mínima que se mani festa como mal -estar temporário.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Os vapores ou a névoa do produto provenientes do aquecimento podem causar desconforto ao nariz e na garganta. Coriza e tosse podem ocorrer em consequência de condições de trabalho especiais.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:	Não disponível.
Toxicidade à reprodução:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Por causa das suas propriedades desengorduradoras, o contato prolongado e repetido com a pele pode agravar uma dermatite já existente
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Aguda: LL50 (96 h) - peixe (O. mykiss) > 5.000 mg/L. (método: óleo disperso em água). Barbieri et al, 1993. Crônica: NOEL (limite de efeito não observado) – peixe (P.promelas) > 5.000 mg/L. (método: EPA 1000.0 / óleo disperso em água). Parâmetros observados: reprodução e sobrevivência. Barbieri et al, 1993. - Efeitos sobre organismos aquáticos:Considera-se que não representa um perigo em longo prazo para o ambiente aquático.
Persistência e degradabilidade:	Teste modificado OECD 301B (Sturm): 23 %.
Potencial bioacumulativo:	Não possui.
Mobilidade no solo:	Devido ao seu estado físico e grau de viscosidade não se espera mobilidade significativa no solo. Porem em virtude da baixa solubilidade e consistência, a dispersão em água pode ocorrer em função do movimento do curso d'água.
Outros efeitos adversos:	Em grandes quantidades pode causar poluição.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da

	Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Março, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Março, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>.

Acesso em: Março, 2015.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: **LUBRAX TRM 4 (80W e 90)**

Código interno de identificação: BR0112

Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Óleo para engrenagens hipóides que exijam lubrificante com nível de desempenho API GL-4. Disponível nos graus SAE 80W e 90.

Nome da empresa: PETROBRAS DISTRIBUIDORA S.A.

Endereço: Av. Fabor, S/N, Campos Elíseos
Duque de Caxias - RJ - Brasil
CEP: 25.225-030

Telefone:

Telefone para emergências: 0800 244433

Fax: -

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Toxicidade aguda – Inalação - Categoria 4
Corrosão/irritação à pele – Categoria 3
Sensibilização à pele - Categoria 1

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo: Provoca irritação moderada à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Nocivo se inalado.

Frases de precaução:

Mantenha fora do alcance de crianças.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Evite inalar névoas ou vapores aerossóis.
Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Tratamento específico: Em caso de derramamento entre em contato através do 0800 0244433.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

>>>MISTURA

Natureza química:

Óleo lubrificante formulado a partir de óleos minerais de petróleo do tipo parafínico, devidamente refinados, compostos de hidrocarbonetos dos tipos alcanos e cicloalcanos, com teores menores de hidrocarbonetos aromáticos; e com aditivação específica para atendimento das características de desempenho.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS	Classificação de perigo conforme ABNT NBR 14725 - 2
Óleo lubrificante	65,0 – 95,0	74869-22-0	*
Segredo Industrial	5,0 – 35,0	NA**	H316, H317, H312

NA: Não aplicável.

*Ingrediente não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado, porém possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

* *Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se inalado. Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento. Pode provocar reações alérgicas na pele.
Notas para médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água e pó químico. Não recomendados: Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como dióxido de carbono e pequenas quantidades de óxidos de fósforo (P), nitrogênio (N), enxofre (S), fosfatos e alguns óxidos metálicos. A combustão incompleta pode produzir monóxido de carbono (CO), aldeídos, alquil-mercaptanas e sulfetos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de proteção hermeticamente fechado, luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- **Precauções para manuseio seguro**:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 45°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalho com metais – puro, alta e severamente refinado	5 mg/m³[(I)]

[(I):] Fração inalável.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos: Óculos de proteção hermeticamente fechado.

- Proteção da pele e corpo: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

- Proteção respiratória: Não é necessário o uso de proteção respiratória especial em condições normais de trabalho. Caso emita vapores ou névoas quando aquecido, recomenda-se usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos em baixas concentrações e equipamento de respiração autônomo ou conjunto de ar mandado em altas concentrações.

Perigos térmicos**:** Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor) Líquido límpido e brilhante castanho

Odor	Característico de produto lubrificante
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	**80W** 240ºC **90** 242ºC
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	**80W** < 5 @ 20ºC **90** < 5 @ 20ºC
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade	**80W** 0,8938 @ 20ºC **90** 0,8965 @ 20ºC
Solubilidade(s)	**80W** Na água: Insolúvel **90** Na água: Insolúvel Em solventes orgânicos: Miscível em solventes orgânicos
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Viscosidade @ 40ºC	**80W** 98,82 **90** 162,90
Viscosidade @ 100ºC	**80W** 11,56 **90** 15,52
Ponto de fluidez	**80W** -30 **90** -18
Ponto de combustão	**80W** >236 **90** > 236

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage exotermicamente em contato com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica pode formar dióxido de carbono (CO_2)e pequenas quantidades de óxidos de fósforo (P), nitrogênio (N), enxofre, fosfatos e alguns óxidos metálicos. A decomposição térmica incompleta pode produzir monóxido de carbono (CO), aldeídos, alquil-mercaptanas e sulfetos.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se inalado. DL_{50} (oral, ratos): > 5000 mg/kg DL_{50} (dérmica, ratos): > 5000 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (inalação, 4h): 4141,228 ppm CL_{50} (inalação, ratos, 4h): 3205 ppm
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Provoca irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	O produto possui ingrediente que apresenta persistência e não é rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	O produto possui ingredientes com alto potencial bioacumulativo. Informações referentes ao Óleos lubrificantes: log kow: 3,90 - 6,00
Mobilidade no solo:	É esperada baixa mobilidade no solo.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada

oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Aéreo	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

	ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Março de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL_{50} – Concentração Letal 50%

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliograficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances*

and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Março, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Março, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Março, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Março, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Março, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Março, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Março, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Março, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Março, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Março, 2015.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome:	VEDA CALHA
Empresa:	Brascola LTDA
Endereço:	Rua Dona Francisca, 8300 – Bairro: Distrito Industrial
Cidade:	Joinville – SC – CEP: 89219-600
Telefone:	(+55 47) 3205-2727
Telefone para emergência:	CIT/SC 0800 643 5252
Principais usos recomendados para a mistura:	Selante para calhas e rufos.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do Produto Químico:

Líquidos inflamáveis – Categoria 2.
Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4.
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2.
Lesões oculares graves/ irritação ocular – Categoria 2A.
Toxicidade à reprodução – Categoria 1.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1.
Perigo por aspiração – Categoria 1.
Perigoso ao meio ambiente aquático - Agudo – Categoria 2.

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009 Versão Corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados da rotulagem

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis
H302 Nocivo se ingerido
H315 Provoca irritação à pele
H319 Provoca irritação ocular grave
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto
H370 Provoca danos aos órgãos por exposição única
H372 Provoca danos ao sistema nervoso central, rins e fígado por exposição repetida
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H401 Tóxico para os organismos aquáticos

Frases de Precaução

Prevenção:

P210 Mantenha afastado do calor, faísca e chama aberta. - Não fume.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Resposta à emergência: P302+352 **EM CASO DE CONTATO COM A PELE**: Lave com água e sabão em abundância.
P305+P351+P338 **EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS**: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento/ Disposição P403+235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais.

Pictograma

Ingredientes perigosos Tolueno

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não conhecida.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de Produto: Mistura.

Natureza Química: Adesivo a base de solvente.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome Químico	Faixa de concentração (%)	Número de registro CAS
Tolueno	30 - 70	108-88-3

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue a boca. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Remova da pele as partículas soltas. Lave com água e sabão em abundância. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico imediatamente. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água por pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico imediatamente. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode prejudicar a fertilidade e o feto. Causa irritação moderada à pele com ressecamento e vermelhidão. A exposição única causa danos ao SNC. A exposição repetida ou prolongada causa danos aos rins e fígado.

Proteção do prestador de socorros: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se houver possibilidade de exposição ao produto, utilizar EPI conforme detalhado na seção 8.

Notas para o médico: Tratamento sintomático. Para informações toxicológicas entre em contato com o CIT/SC 0800 643 5252 – Plantão 24 horas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Adequado: Espuma, pó químico, dióxido de carbono ou água em forma de neblina.

Inadequado: Jato de água de forma direta.

Perigos específicos da substância ou mistura: Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura. Resfrie os cilindros próximos ao fogo. A água de extinção contaminada deve ser eliminada segundo a legislação local. Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Recomenda-se usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, num raio de 10metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência: Utilizar EPI completo, com luvas de PVC, látex ou nitrílica, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra partículas.

Precauções ao meio Ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Interromper o vazamento se não houver riscos. Absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de aterro industrial ou sanitário conforme legislação local vigente.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspecione os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Evite o contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na seção 8.

Medidas de higiene: Em caso de emergência utilizar ducha e lava-olhos. Manter limpo o local de trabalho. Manter recipientes fechados. Não comer, beber, ou guardar alimentos no local de trabalho. Após o trabalho lavar as mãos com água e sabão. Utilizar ventilação adequada.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Não fumar. Não manusear o produto perto de fontes de calor ou ignição. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Condições adequadas: Áreas cobertas, frescas, secas e ventiladas. Não armazenar o produto com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.

Materiais para embalagem: Plástico e tambores.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV-TWA	TLV-STEL	LT
Tolueno	20ppm	NE	78ppm

Indicadores biológicos:

TOLUENO:
BEI (ACGIH, 2011): Tolueno no sangue: 0,02 mg/L. Tolueno na urina: 0,03 mg/L.o-cresol na urina*: 0,3 mg/g de creatinina.* Hidrólise. IBMP (NR-7, 1998): Ácido hipúrico na urina: IBMP: 2,5 g/g de creatinina.

Medidas de controle de engenharia Utilizar exaustor local, ventilação ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes abaixo dos limites estatutários ou recomendados. Realizar monitoramento periódico da concentração dos vapores nas áreas de utilização.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção de pele: Luvas de borracha, látex, nitrílicas ou outras resistentes a solventes orgânicos. Avental de PVC, sapato de segurança ou outros de acordo com as condições de trabalho.

Proteção respiratória: Máscara com filtro para proteção de vapores orgânicos.

Perigos térmicos: Não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICA E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido de alta viscosidade

Cor: Alumínio / Incolor

Odor e Limite de odor: Característico

pH: Não aplicável solvente não aquoso.

Ponto de fusão: Não disponível.

Ponto de ebulição: 110,6 °C (Tolueno)

Ponto de fulgor: 4,4 °C (vaso fechado) (Tolueno)

Taxa de evaporação (acetato de butilo = 1): 2,24 (Tolueno)

Inflamabilidade (sólido ou gás): Inflamável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Inferior: 1,27% – Superior: 7,0% (Tolueno)

Pressão de vapor: 38 mmHg a 20°C (Tolueno)

Densidade de vapor: 3,1 (Tolueno)

Densidade relativa: Não disponível.

Densidade: 0,930 g/cm³

Solubilidade: Solúvel em Tolueno.

Solubilidade em água Não solúvel.

Coeficiente de partição – noctanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: 480°C (Tolueno)

Viscosidade: 105.000 mPas (25°C)

Outras informações: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Em condições recomendadas de armazenamento o produto é estável. Dados de reatividade não disponíveis.

Possibilidade de reações perigosas: O vapor concentrado do produto pode provocar explosão na presença de agentes oxidantes fortes e na presença de calor ou chama aberta.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contatos com agentes oxidantes. Fontes de calor e ignição.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes fortes como cloro líquido e oxigênio concentrado.

Produtos perigosos da decomposição: Como produtos de decomposição térmica e combustão libera monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido

Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm):
ETAm (oral): 908,5 mg/kg
ETAm (inalação): 25,8 mg/L

Informação referente ao:
-Tolueno:
DL_{50} (oral, ratos): 636mg/kg
CL_{50} (inalação, ratos): 18,1mg/L

Corrosão/ Irritação da Pele: Provoca irritação à pele
Informações referentes ao:
*Tolueno: Causa irritação da pele com ressecamento, vermelhidão e rachadura. Inflamação persistente até o fim do período de observação (14dias) em 03 animais em estudo. Observada alopecia e descamação.

Lesões oculares grave/ Irritação ocular: Provoca irritação ocular grave
Informação referente ao:
*Tolueno: Demonstraram-se ser irritante para os olhos de coelhos com reversão dos sintomas em até 07 dias.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não são esperados efeitos de sensibilização respiratória ou da pele.
Informações referentes ao:
*Tolueno: Estudos em animais demonstraram que este produto não provoca sensibilização respiratória ou da pele

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado como mutagênico.
Informação referente ao:
*Tolueno: Resultados negativos em ensaios de mutagenicidade in vivo com células somáticas e germinativas de mamíferos.

Carcinogenicidade: Não são esperados efeitos de carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Pode prejudicar o feto ou a fertilidade.
Informações referentes ao:
*Tolueno: Com base em dados epidemiológicos, pode causar má formação do feto, desenvolvimento anormal e aborto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Provoca danos aos órgãos por exposição única.
Pode provocar sonolência e vertigem com dor de cabeça, fadiga, tonturas, visão turva, náuseas, confusão mental, inconsciência, sonolência.
Pode provocar irritação respiratória com tosse e dificuldades respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposições repetidas: Provoca dano ao sistema nervoso central, fígado e rins através da exposição repetida ou prolongada podendo causar perda de memória, distúrbios do sono, perda da habilidade de concentração, distúrbios visuais, euforia, alucinações, distúrbios no comportamento, ataxia, convulsões e coma; efeitos adversos aos rins com proteinúria e hematúria e ao fígado com aumento na atividade de transaminases.

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos.

Informações referentes ao:
*Tolueno: CL50 (Daphnia magna, 48h): 6,3 mg/L

Persistência e degradabilidade: O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informações referentes ao:
*Tolueno: BCF: 90 e Log K_{ow}: 2,11 - 2,8

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros Efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Recomenda-se a incineração como método de tratamento. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

EPI necessário para o tratamento e a disposição dos resíduos: Recomenda-se o uso de EPI conforme mencionado na seção 8 desta FISPQ.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução n°5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADESIVOS, contendo líquido inflamável.

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 33

Grupo de embalagem: II

Hidroviário: DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em mar aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
IMO – *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADHESIVE, containing flammable liquid.

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Aéreo: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de Dezembro de 2009.
RBAC n°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS IS N°175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS.
ICAO – *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905.
IATA – *"Internatinal Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo).
Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: 1133

Nome apropriado para embarque: ADHESIVE, containing flammable liquid.

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Classe de risco/ subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n.º 2657 de 3 de novembro de 1998.
Norma ABNT.-NBR 14725-4:2014
Portaria n°229, de 24 de Maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n°26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
BCF - *Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)*
BEI - *Biological Exposure Index (Índice Biológico de Exposição)*
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
IBMP – Índice biológico máximo permitido
LEI – Limite de explosividade inferior
LES – Limite de explosividade superior
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*
STEL – *Short Term Exposure Level*
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

Referências bibliográficas:

BANDEIRANTE BRAZMO. Ficha de informações de segurança de produtos químicos, tolueno. Revisão 02, 2013.

Controle de revisão

Revisão	Descrição	Data
00	Emissão inicial	29/04/13
01	Atualização conforme ABNT NBR 14725:2009	17/05/13
02	Revisão conforme ABNT NBR 14725:2009 das seções 2, 4, 8, 10, 11, 14 e 16.	19/06/13
03	Revisão conforme ABNT NBR 14725:2009 da seção 2.	31/07/13
04	Revisão conforme ABNT NBR 14725:2012.	28/02/15
05	Revisão conforme ABNT NBR 14725-4:2014.	20/12/17
06	Revisão da seção 14.	12/06/18

CARBOGRAFITE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

Estrada União e Indústria, 15500 – Pedro do Rio - RJ Tel.: (24) 2222-9900 Fax: (24) 2222-3707

FOLHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

Nome do produto: **ANTIRRESPINGO SEM SILICONE**

1) IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Produto: Antirrespingo CO2 sem silicone
Fornecedor: CARBOGRAFITE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.
Estrada União e Indústria, 15.500 – Pedro do Rio – Petrópolis / RJ – CEP: 25.750-226
CNPJ: 36.427.615/0001-46 – Tel: (24) 2222-9900 – sac@carbografite.com.br
Envazador: MACSPRAY INDUSTRIA E COMÉRCIO DE AEROSSÓIS LTDA.

2) IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Conteúdo sob pressão;
Não perfurar o frasco mesmo quando vazio
Não expor a chamas ou ao sol;
Guardar em local arejado;
Não expor a temperatura superior a 50°.

Classificação de perigo do produto: Tóxico – Categoria 2.

Elementos apropriados para rotulagem:

Palavra de advertência: CUIDADO

3) COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura: Extrato aromático destilado, Diclorometano e Dióxido de Carbono
Componentes com limites de exposição ocupacional: NA

Nome Químico ou técnico	Nº de registro CAS	Concentração	Classe de perigo
Extrato Aromático destilado	64742-04-7	90% a 95%	Corrosão/irritação a pele; Lesões oculares graves / irritação ocular Carcinogenicidade; Toxidade à reprodução.
Diclorometano	75-09-2	2% a 5%	Irritação da pele; Lesões oculares graves; Sensibilidade respiratória; Carcinogenicidade; Toxidade sistêmica para certos órgãos (alvo de exposição única e repetida)

4) MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO: Realizar a remoção da vitima para local fora da área de exposição. Caso a vítima apresente dificuldade para respirar, encaminhar para o serviço médico de emergência.
INGESTÃO: Não induzir a vitima a vômito. Realizar a imediata condução da mesma até o serviço médico de saúde mais próximo.
CONTATO COM A PELE: Providenciar a lavagem do local com água corrente durante 15 (quinze) minutos.
CONTATO COM OS OLHOS: Providencia a imediata condução da mesma até o serviço médico de saúde mais próximo.

5) MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

CO2 – Propelente utilizado no processo de envase – Não inflamável.

Resfriar os frascos sob neblina de água, utilizar extintor de pó químico, CO2 e água.
Limites de inflamabilidade: limite inferior a 14% a 25º C

6) MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Quando de derramamento e/ou vazamento
Realizar o isolamento da área utilizando equipamento adequado de proteção individual
(luva de proteção, óculos de segurança, máscara de proteção, calçado de borracha).

Quando do processo de remoção:
Para remoção do produto, utilizar inicialmente a contenção com vermiculita.

Quando do contato com o produto:
Evitar a inalação de vapores, evacuar a área afetada, ventilar o local do derramamento e/ou vazamento.

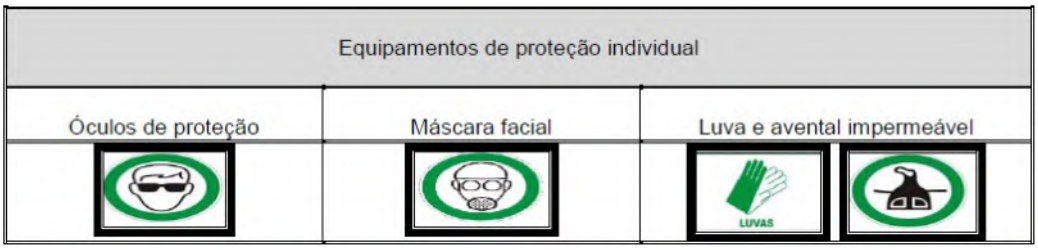
Quando do descarte:
Descartar as embalagens vazias em local ventilado.
Os materiais deverão ser destruídos (incineradas) em instalações autorizadas de acordo com a legislação vigente e com conhecimento dos órgãos ambientais.

7) MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manter o produto em sua embalagem original, em local seco e arejado, a temperaturas inferiores a 50º C.
Não ingerir alimentos, bebidas e fumar nas áreas de armazenamento.
Evitar o contato direto com a luz solar, umidade, fontes de calor e ignição.

8) CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Quanto ao uso do equipamento de proteção individual:



.

9) PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Cor	Opaco
Aspecto	Líquido
Odor	Característico
Densidade	1,32 g/ml
Ponto de fulgor	NA

10) ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Quando da estabilidade química:
Obedecidas as condições de armazenamento o produto é estável.
Produto não inflamável
Evitar temperaturas superiores a 50º C

11) INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Quando de efeitos específicos: Não são conhecidos efeitos específicos

Quando de toxidade crônica: O contato prolongado com o produto pode causar irritações na pele

Quando da toxidade aguda: O produto é nocivo quando da inalação de névoas, causando leve irritação ao trato respiratório com possível episódio de tosse e falta de ar.
O contato com a pele pode causar leve irritação como vermelhidão no local de contato

12) INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxidade:
Extrato aromático destilado: Não classificado como perigoso para organismos aquáticos. CL50 (Brachydanio rerio, 96h): 866mg/l.
Cloreto de metileno: Toxidade: O material é proticamente não tóxico para organismos aquáticos em uma base aguda (CL50/EC50/EL50/LL50 > 100mg/l nas espécies mais sensíveis testadas)
Toxidade Aguda e prolongada para peixes: CL50, pemephales promelas (virão gordo), ensaio por escoamento, 96h: 193mg/l.
Toxidade aguda para invertebrados aquáticos: CL50, daphnia magna, ensaio estático: 24mg/l.
Toxidade para plantas aquáticas: CE50b, pseudokirchneriella subcapitata (alga verde), inibição do crescimento da biomassa, 96h: > 662mg/l.
Toxidade para microorganismos: CE50, teste OCDE 209; lamas activadas, ensaio estático, 40min: 2.590mg/l.
Valor de toxidade Crônica para Peixes (ChV): Pimephales promelas (vairão gordo), Ensaio por escoamento, 25d, crescimento, NOEC: 83mg/l

Persistência e degradabilidade:
Extrato aromático destilado: É esperada rápida degradabilidade e baixa persistência.
Cloreto de metileno: a biodegradação pode ocorrer sob condições aeróbicas (na presença de oxig~enio). A velocidade da biodegradação pode aumentar no solo e/ou água com aclimatação. Ensaios de biodegradação OCDE: Biodegradação: 66% / Termo de exposição: 50h / Método: estudo de estimulação / intervalo com radicais OH: 1, 3E-13 cm3/s / meia-vida atmosférica / método: estimado. Necessidade Química teórica: 0,38mg/mg.

Potencial bioacumulativo:
Extrato aromático destilado: Não é esperado potencial biocumulativo em organismos aquáticos.
Cloreto de metileno: Bioacumulação: O potencial de bioconcentração é baixo (BCF < 100 ou Log Pow < 3). Coeficiente de partição, n-octanol/água (log Pow): 1,25. Fator de bioacumulação: 2 – 40; Peixe.

Mobilidade no solo:
Extrato aromático destilado: Não disponível.
Mobilidade no solo: o potencial para mobilidade no solo é muito elevado (Koc entre 0 e 50). Taxa de partição, carbono orgânico no solo/água (Koc): 46,8. Constante da lei de Henry: 3,98E+02 Pa*m3/mol. Resultado de avaliação PBT e mPmB: esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Esta substância não considerada muito persistente ou muito biocumuladora (vPvB)

Outros efeitos adversos:
Extrato aromático destilado: Não disponível
Cloreto de metileno: esta substância não é listada no Anexo I regulamento (CE) 2037/200 sobre substâncias depletoras da camada de ozônio.

13) CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Quando do resíduo de produto:

A disposição mais segura para os resíduos é queima controlada por equipamentos dotados de sistema de segurança especialmente para este fim.
O resíduo do produto deve ser mantido em sua embalagem original, e o descarte deve ser realizado conforme legislação vigente, em hipótese alguma as embalagens devem ser perfuradas.

Quando da embalagem utilizada: Não reutilizar as embalagens devido a perigo de contaminação.

14) INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Quando do Transporte Terrestre:

Decreto 96.044 de 18 de maio de 1988 (aprova o regulamento para transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências).

Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – Resolução n.° 420, de 12 de fevereiro de 2004

ONU: 1950

Quando do transporte hidroviário:

DPC – Diretoria de Postos e Costas (transporte em águas brasileiras)

Quando do transporte aéreo:

IAC 153 – 1001 (Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis)
IATA – International Air Transport Association (Associação Nacional de Transporte Aéreo).

15) INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

ABNT-NBR 14725:2005
ABNT 14725:3:2012 – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de produtos químicos (GHS).
Decreto 96.044 de 18 de maio de 1988
Resolução n° 420, de 12 de Fevereiro de 2004 – Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)

16) OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta FISPQ são orientadoras e dadas de boa fé.
Estas informações não dispensam a obrigatoriedade do usuário em seguir os dizeres de rotulagem e itens de segurança, proteção e ao meio ambiente.

CARBOGRAFITE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA PRODUTO QUÍMICO - FISPQ
Nome do produto: **LÍQUIDO PENETRANTE PCG - 53**

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Produto: Penetrante PCG 53
Aplicação: Líquido Penetrante vermelho para detecção de trincas
Empresa: CARBOGRAFITE EQUIPAMENTOS INDUSTRIAIS LTDA.
Endereço: Estrada União e Indústria, 15500 – Pedro do Rio
Cidade: Petrópolis **Estado:** RJ **CEP:** 25750-226
Telefone: (24) 2222 9900

Fabricante do concentrado: ITW CHEMICAL PRODUCTS LTDA
Telefones de Emergência: (11) 4785.2600
0800 11 8270

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais Importantes: Inflamável. Produto envasado sob pressão.

Efeitos Adversos à Saúde: Gás asfixiante, anestésico quando em alta concentração.

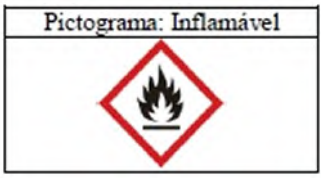
Perigos Físico e Químicos: Líquido e vapores inflamáveis. Evitar misturas com oxidantes fortes.
Efeitos ambientais: Não se espera que seja perigoso ao meio ambiente.

Principais Sintomas: Em altas concentrações pode provocar dores de cabeça, enjoo e tonteiras.

Classificação de Perigo do Produto: Inflamável – Categoria 2
Sistema de classificação Adotado: Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e rotulagem de Produtos químicos

Elementos apropriados para rotulagem:

Pictograma: Inflamável



Palavra de Advertência: CUIDADO

Frase de Advertência:
Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes;
Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição;
Não perfure ou queime, mesmo após o uso;
Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados;
Pode causar irritação das vias respiratórias.

Frase de Precaução:
Leia o Rótulo antes de utilizar o produto;
Não ingerir;
Não fume próximo a área de aplicação do produto;
Mantenha em local fresco e ao abrigo da luz solar;
Não aplique nos olhos, na pele ou na roupa.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância Pura: Não **Preparado:** Sim
Natureza Química: Composição de óleos minerais, tenso-ativos e corantes.

Ingredientes Perigosos:

Nome Químico	CAS	Concentração
Hidrocarbonetos alifáticos de alto peso molecular (concentrado).....	64742-47-8	30,0 – 80,0 %
Propano (propelente).....	74-98-6	1,0 – 20,0%
Butano (propelente).....	106-97-8	10,0 – 50,0 %

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se houver parada respiratória, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver com dificuldade de respirar, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente com o rótulo do produto.

Contato com a Pele: Em caso de exposição ao líquido, lave imediatamente com água em abundancia. Trocar a roupa contaminada, lavar com água e sabão neutro. Quando houver ressecamento da pele, usar cremes para recompor a oleosidade natural.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de Extinção Apropriados: Espuma mecânica, de acordo com as técnicas recomendadas pelo fabricante para grandes incêndios. CO2 ou Pó químico para pequenos incêndios. Utilizar água somente em forma de neblina.

Meios de Extinção Contra-Indicados: Água em forma de jato direto.

Perigos Específicos: Extremamente inflamável: pode inflamar-se com o calor, fagulhas ou chamas. Os vapores podem deslocar-se até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. O recipiente pode sofrer ruptura devido à geração de gases numa situação de incêndio. A aplicação direta de um jato d'água em líquidos quentes pode gerar vapor de forma violenta ou sua erupção.

Métodos Especiais de Combate à Incêndios: Manter os recipientes frios com jatos de água. Não jogar água diretamente no Penetrante PCG 53 em chama.
Pode flutuar e espalhar o fogo.

Equipamentos Apropriados para Proteção dos Bombeiros: Usar proteção respiratória autônoma em grandes incêndios.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Remoção de fonte de ignição: Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o escapamento de todas as fontes de ignição.

Remoção de pessoas: Evacuar a área de vazamento, mantendo-se sempre a favor do vento. Use equipamento de respiração artificial, se necessário.

Remoção dos recipientes: Retire os recipientes para área ventilada, se possível e mantenha resfriados com neblina d'água;

Controle de poeira: Não se aplica (produto em aerossol).

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: usar botas, roupas e luvas de material impermeável, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.

Precauções ao Meio Ambiente: Não deixar que este químico entre em contato com o meio ambiente (solo, rios e águas subterrâneas).

Método de Limpeza: Não aplicável. Produto aerossol.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO:
Medidas Técnicas: Providenciar uma ventilação adequada, onde os processos assim exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas antifaiscantes.

Prevenção de exposição do trabalhador: Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Leia atentamente o rótulo do produto antes de aplicar o material.

Prevenção de incêndio e explosão: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.

Precaução: Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Mantenha longe do fogo e de superfícies aquecidas. Não perfure a embalagem vazia. Não jogue no incinerador. Não exponha a temperatura superior a 40º C.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes como: cloro, bromo, flúor entre outros.

ARMAZENAMENTO

Recomendações: Lata de folha de flandres. Válvula com vedação especifica para lata de folha de flandres e ao propelente especifico. As latas deverão ser acondicionadas em caixas de papelão.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Controle de Engenharia: Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Tolerância.

Parâmetro de controle:
Limites de Exposição Ocupacional (propelente):

Nome químico	Limite de exposição (média ponderada)	Referencia
Hidrocarbonetos alifáticos de alto peso molecular (concentrado)	300 ppm por 8 horas/dia	ITW
Butano	(48h/semana) = 1,090 mg/m³ (470ppm)	Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15
	IDLH: 20.000 ppm	EUA, NIOSH
Propano	1000ppm	ACGIH, 2012
	IDLH: 2,100 ppm	EUA, NIOSH

Proteção Individual

Respiratória: Máscara com filtro para vapores orgânicos para exposições prolongadas e em ambientes fechados ou não ventilados.
Mãos: Use luvas de proteção de PVC.
Olhos: Óculos com proteção.
Pele e Corpo: Vestimenta impermeável.
Precaução especiais: Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto
Medidas de Higiene: Durante o manuseio do produto não ingerir alimentos ou bebidas, nem fumar. Manter o produto devidamente fechado e afastado de alimentos, bebidas ou ração animal. Lavar as mãos e outras partes do corpo que tiveram contato com o produto, utilizando água e sabão.

9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Aerossol
Odor: Característico
Cor: Vermelho
pH: NA
Densidade: Concentrado caso tenha
Solubilidade: Concentrado caso tenha
Pressão interna da lata: 2,5 a 4,5 Kgf/cm2
Densidade: Propelente
Ponto de ebulição: concentrado e Propelente
Ponto de Fusão: concentrado e Propelente
Limites de explosividade superior (V/V air): concentrado e Propelente
Limites de explosividade inferior (V/V air): concentrado e Propelente
Temperatura de decomposição: ND
Temperatura de autoignição: concentrado
Ponto de Fulgor: Propelente e concentrado
Taxa de evaporação: ND
Inflamabilidade: ND
Pressão de Vapor: propelente e concentrado
Densidade de Vapor: propelente e concentrado
Coeficiente de partição (n-octanol/água): concentrado
Temperatura de autoignição: propelente e concentrado
Temperatura de decomposição: ND
Viscosidade: NA

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Estável sob condições normais de uso.

Reações Perigosas: pode gerar mistura explosiva quando em contato com produtos ácidos e oxidantes fortes, e outros, como por exemplo: níquel, carbonila, cloro e oxigênio.

Condições a evitar: Temperaturas maiores que 48,9º C. A exposição a temperaturas elevadas pode provocar a decomposição do produto. Fonte de ignição, empilhamento acima do permitido.

Materiais a evitar: Oxidantes e ácidos fortes.

Produtos Perigosos de decomposição: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, gases de combustão, fumaça.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:
Inalação: pode causar efeitos respiratórios, efeitos anestésico, dor de cabeça, dormência, vertigens, depressão do sistema nervoso, irregularidade cardíaca, eventual morte.
Causa sensibilidade cardíaca em animais domésticos.

Contato com a pele: pode causar irritação significativa, porém é indicado evitar o contato prolongado, direto, pois pode causar dermatite.

Contato com os olhos: irritante.

Ingestão: NA, produto em aerossol.

Efeitos locais: irritação da pele e mucosas por congelamento.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Mobilidade: Não disponível
Impacto Ambiental: Produto solúvel em água.
Ecotoxidade: Não disponível.
Efeito sobre organismos aquáticos: não é passível de causas danos a vida aquática.
Persistência e degradabilidade; Não disponível
Potencial biocumulativo: Não é cumulativo

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Resíduos do produto: o descarte deve ser realizado conforme a regulamentação local

Embalagens usadas: as embalagens metálicas impróprias para o uso são esvaziadas e destruídas, de modo que não possam mais ser utilizadas. As sucatas Metálicas são enviadas as empresas especializadas para o reaproveitamento do metal.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre (ferrovias, rodovias): Agência Nacional De Transportes Terrestres (ANTT) - Resolução Nº 420, De 12 De Fev. de 2004;

Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Número da ONU	1950
Classe e subclasse de risco	2.1
Número de risco	23
Grupo de embalagem	NA

As embalagens de papelão não devem exceder 55kg de massa líquida e as demais embalagens não devem exceder 125kg de massa líquida.

Hidroviário: (marítimo, fluvial, lacustre) Agência Nacional de Transporte Aquático (ANTAQ) - Resolução Nº 420, De 12 De Fev. de 2004;

Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Número da ONU	1950
Classe e subclasse de risco	2.1
Número de risco	23
Grupo de embalagem	NA

As embalagens de papelão não devem exceder 55kg de massa líquida e as demais embalagens não devem exceder 125kg de massa líquida.

Aéreo Doméstico e Internacional: Agência Nacional De Aviação Civil (ANAC) - Resolução Nº 420, De 12 De Fev. de 2004:

Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Número da ONU	1950
Classe e subclasse de risco	2.1
Número de risco	23
Grupo de embalagem	NA

As embalagens de papelão não devem exceder 55kg de massa líquida e as demais embalagens não devem exceder 125kg de massa líquida.

Produto classificado como aerossol. Produto Inflamável. Envasado sob pressão.

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

ABNT 14725:2012 – Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos Resolução Nº 420, de 12 de Fevereiro de 2004 – Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT)

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

Siglas:
CAS: Chemical Abstracts Service
ANTT: Agencia Nacional de Transporte Terrestre
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas
NA: Não aplicável
ND: Não disponível
NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health
NR: Norma Regulamentadora
IDLH: Immediately Dangerous to life or Health
ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists

Folha de Especificação de Segurança

SECÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA EMPRESA/PROJECTO

1.1 Identificador do produto

CAT ® ELC (Extended Life Coolant)

Número do produto: 040082

1.2 Utilizações pertinentes identificadas da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.
Utilizações Identificadas: Anticongelante/Refrigerante

1.3 Dados do fornecedor da folha de especificações de segurança
ARTECO N.V.
Technologiepark-Zwijnaarde 2
B-9052 Gent-Zwijnaarde
Tel: 32 (0) 9 293 7320
Belgium
e-mail : customerservice@arteco-coolants.eu

1.4 Número do telefone de emergência
Resposta a Emergência de Transporte
Europa: 0044/(0)18 65 407333
Emergência de Saúde
China (24h): +86 532 83889090
Europa: 0044/(0)18 65 407333
Centro de Controlo de Venenos: (Bélgica) 0032/(0)70 245 245

SECÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

2.1 Classificação da substância ou da mistura

CLASSIFICAÇÃO CRE:Tóxico no órgão alvo (exposição repetitiva): Categoria 2, H373.

2.2 Elementos da etiqueta
Sob os critérios do Regulamento (CE) N.º 1272/2008 (CLP):

Palavra de sinal: atenção

Perigos para a Saúde: Pode afectar os órgãos (Rins) após exposição prolongada ou repetida (H373).

- contém: Etilenoglicol

DECLARAÇÕES DE PRECAUÇÃO:
Geral: Manter fora do alcance das crianças (P102). Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo (P101).
Prevenção: Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis (P260).
Resposta: EM CASO DE INGESTÃO: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico (P301+P310).
Despejo: Eliminar o contedo / recipiente de acordo com a legislao local / regional / nacional / internacional aplicvel (P501).

2.3 Outros perigos
Este produto não é, nem contém, nenhuma substância que potencialmente seja persistente, bioacumulável e tóxica (PBT) ou muito persistente e muito bioacumulável (mPmB).

SECÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

3.2 Misturas
Este material é uma mistura.

COMPONENTES	NÚMERO CAS	NÚMERO DA CE	NÚMERO DE REGISTO	CLASSIFICAÇÃO CRE	QUANTIDADE
Etilenoglicol	107-21-1	203-473-3	01-2119456816-28	Acute Tox. 4/H302; STOT RE 2/H373	34 - 80 % peso
2-Etilhexanoato de sodio	19766-89-3	243-283-8	Exempt	Repr. 2/H361D	0.1 - < 3 % peso

O texto integral de todas as declarações do CLP H é apresentado na Secção 16.

SECÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros
Olhos: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Como precaução, remover lentes de contacto, se for o caso, e lavar os olhos com água.
Pele: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Como precaução, remover a roupa e sapatos se contaminados. Para remover o material da pele, usar água e sabão. Descartar as roupas e sapatos contaminados ou lavá-los muito bem antes de voltar a usar.
Ingestão: Em caso de ingestão, obtenha assistência médica imediata. Não induzir o vómito. Nunca administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
Inalação: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição a níveis excessivos do material no ar, levar a pessoa exposta para o ar fresco. Obter assistência médica se houver tosse ou dificuldade respiratória.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

SINTOMAS IMEDIATOS E EFEITOS NA SAÚDE
Olhos: Não se prevê irritação prolongada ou significativa dos olhos.
Pele: Não se prevê que o contacto com a pele seja nocivo.
Ingestão: Pode ser nocivo se for ingerido.
Inalação: Não é considerado nocivo se inalado. Respirar este material em concentrações acima dos limites de exposição recomendados, pode afectar o sistema nervoso central. Os efeitos no sistema nervoso central podem incluir dores de cabeça, tonturas, náusea, vómitos, fraqueza, perda de coordenação, visão turva, sonolência, confusão ou desorientação. Em exposições extremas, os efeitos no sistema nervoso central podem incluir depressão respiratória, tremores ou convulsões, desmaio, coma ou morte.

EFEITOS RETARDADOS OU OUTROS SINTOMAS E EFEITOS NA SAÚDE: Contém materiais que podem causar danos no(s) seguinte(s) orgão(s) após uma inalação repetida a concentrações acima do limite de exposição recomendado: Rim

4.3 Indicações sobre quaisquer cuidados médicos imediatos e tratamentos especiais necessários
Não aplicável.

SECÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1 Meio para extinção
Utilizar água pulverizada, espuma, pó químico ou dióxido de carbono (CO2) para extinguir as chamas. Pó químico, CO2, espuma AFFF ou espuma resistente a álcool.

5.2 Perigos especiais devido à substância ou à mistura
Produtos de Combustão: Altamente dependente das condições de combustão. Quando este material entrar em combustão libertará na atmosfera uma mistura complexa de sólidos líquidos e gases, incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não identificados. A combustão pode produzir óxidos de: Sódio .

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios
Este material arde, embora não seja de fácil ignição. Ver a Secção 7 sobre a forma correcta de manusear e armazenar. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de protecção correcto, incluindo equipamento de respiração autónoma.

SECÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE DE FUGA ACIDENTAL

6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência
Eliminar todas as fontes de ignição próximas de material derramado. Consultar as Secções 5 e 8 para mais informações.

6.2 Precauções ambientais
Eliminar a fonte da fuga, se isso puder ser feito sem risco. Conter a fuga para impedir mais contaminação do solo, da água de superfície ou subterrânea.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza
Limpe qualquer derrame o mais depressa possível, tendo em conta as precauções em Controlos de Exposição/Protecção Pessoal. Utilize técnicas apropriadas como a aplicação de materiais solventes incombustíveis ou bombeamento. Quando apropriado e exequível, retire o solo contaminado e elimine-o de forma consistente com os requisitos aplicáveis. Coloque outros materiais contaminados em recipientes descartáveis e elimine-os de forma consistente com os requisitos aplicáveis. Comunicar derrames às autoridades locais conforme adequado ou exigido.

6.4 Consultar outras secções
Consulte as secções 8 e 13.

SECÇÃO 7 MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO

7.1 Cuidados para um manuseamento em segurança
Informações Gerais sobre Manuseamento: Evitar a contaminação do solo ou descarga deste material em esgotos, sistemas de drenagem e extensões de água.
Medidas de Precaução: Evitar o contacto com os olhos, a pele ou as roupas. Não provar nem ingerir. Não respirar os vapores ou gases. Lavar-se minuciosamente, após manusear. Manter fora do alcance das crianças.
Avisos sobre recipientes: O recipiente não foi fabricado para suportar pressão. Não usar pressão para esvaziar o recipiente, pois pode rebentar. Os recipientes vazios retêm resíduos dos produtos (sólidos, líquidos e/ou vapores) e podem ser perigosos. Esses recipientes não devem ser pressurizados, cortados, soldados a eléctrodo ou maçarico, perfurados ou triturados, nem devem ser expostos a calor, chama, faíscas ou electricidade estática, ou outras fontes de ignição. Esses recipientes podem explodir e provocar ferimentos ou morte. Os recipientes vazios devem ser totalmente despejados, fechados correctamente e imediatamente devolvidos a uma recondicionadora de tambores, ou descartados da forma adequada.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades
Não Aplicável

7.3 Aplicações finais específicas: Anticongelante/Refrigerante

SECÇÃO 8 CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

CONSIDERAÇÕES GERAIS:
Ao projectar os equipamentos de medição e controlo e na selecção do equipamento de protecção individual devem-se considerar os perigos potenciais deste material (ver a Secção 2), os limites de exposição aplicáveis, as actividades do cargo e outras substâncias no local de trabalho. Se os equipamentos de medição e controlo ou as práticas de trabalho não forem as adequadas para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, recomenda-se o uso do equipamento de protecção individual listado a seguir. O utilizador deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a protecção é fornecida por um tempo limitado ou em circunstâncias específicas. Consultar as normas CEN apropriadas.

8.1 Parâmetros de controlo
Limites de Exposição Ocupacional:

Componente	País/ Agência	TWA	STEL	Teto	Anotação
Etilenoglicol	Indicativo - UE	52 mg/m3	104 mg/m3	--	Pele
Etilenoglicol	Portugal	52 mg/m3	104 mg/m3	--	Pele

Consultar as autoridades locais para obter os valores apropriados.

8.2 Controlos de exposição
CONTROLOS DE ENGENHARIA:
Usar câmaras de processamento, exaustão local ou outros processos mecânicos para manter os níveis do material na atmosfera abaixo dos limites de exposição recomendados. Usar em área bem ventilada.

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL
Protecção dos Olhos/Rosto: Normalmente, não é necessária protecção especial para os olhos. Quando houver risco de salpicos, deve usar óculos com laterais de protecção, como medida de

segurança.
Protecção da Pele: Normalmente, não é necessária roupa de protecção especial. Quando existir possibilidade de salpico, escolher roupas de protecção de acordo com as operações a serem efectuadas, os requisitos físicos e outras substâncias presentes no local de trabalho. Os materiais recomendados para luvas de protecção incluem: Borracha natural, Neoprene, Borracha Nitrílica, Cloreto de polivinil (PVC ou vinil).
Protecção Respiratória: Determinar se as concentrações na atmosfera são inferiores aos limites de exposição ocupacional recomendados. Se estiverem acima dos limites, usar um respirador aprovado, que proteja de forma adequada contra este material, como: Filtro de ar para vapores orgânicos, pó e névoas. Usar um respirador autónomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não forneçam protecção adequada.

CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL:
Consulte a legislação de protecção ambiental Comunitária ou o Anexo, conforme aplicável.

SECÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Atenção: os dados abaixo são típicos, e não constituem uma especificação.

9.1 Informação sobre as propriedades físicas e químicas básicas
Aparência
Cor: Vermelho
Estado físico: Líquido
Cheiro/odor: Ténue ou leve
Limite do odor: Não existem dados disponíveis
pH: 8.25 - 8.6
Ponto de fusão: Não Aplicável
Ponto de congelação: -36°C (-32.8°F) (Máx.)
Ponto de ebulição inicial: 109°C (228.2°F) (estimado)
Ponto de ignição: Não Aplicável
Taxa de evaporação: Não existem dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás): Não existem dados disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não existem dados disponíveis Superior: Não existem dados disponíveis
Pressão do vapor: Não existem dados disponíveis
Densidade do vapor (Ar = 1): >1 (Típico)
Densidade Relativa: 1 (estimado) @ 15°C (59°F)
Densidade: 1.075 kg/l @ 15°C (59°F) (Máx.)
Solubilidade: Solúvel em água.
Coeficiente de partição: n-octanol/água: Não existem dados disponíveis
Temperatura de ignição automática: Não existem dados disponíveis
Temperatura de decomposição: Não existem dados disponíveis
Viscosidade: Não existem dados disponíveis
Propriedades explosivas: Não existem dados disponíveis
Propriedades oxidantes: Não existem dados disponíveis

9.2 Outras Informações: Não existem dados disponíveis

SECÇÃO 10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1 Reactividade: Pode reagir com ácidos fortes ou com agentes oxidantes fortes, tais como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
10.2 Estabilidade Química: Este material é considerado estável em ambiente normal e em condições previstas de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reacções perigosas: Não ocorrerá uma polimerização perigosa.
10.4 Condições a Evitar: Não aplicável
10.5 Materiais incompatíveis a evitar: Não aplicável
10.6 Produtos de decomposição perigosa: Aldeídos (Temperaturas elevadas), Cetonas (Temperaturas elevadas)

SECÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1 Informação sobre os efeitos toxicológicos
Danos/Irritação grave dos olhos: O risco de irritação dos olhos é baseado na avaliação dos dados referentes a componentes de produtos.

Corrosão/Irritação da Pele: O risco de irritação cutânea é baseado na avaliação dos dados referentes a componentes de produtos.

Sensibilização da Pele: O risco de sensibilização cutânea é baseado na avaliação dos dados referentes a componentes de produtos.

Toxicidade Dermatológica Severa: O risco de toxicidade dérmica aguda é baseado na avaliação dos dados referentes a componentes de produtos.

Toxicidade Oral Aguda: O risco de toxicidade oral aguda é baseado na avaliação dos dados referentes a componentes de produtos.

Estimativa de toxicidade aguda (Oral): 3278 mg/kg

Toxicidade Respiratória Aguda: O risco de toxicidade aguda por inalação é baseado na avaliação dos dados referentes a componentes de produtos.

Mutagénese das células germinativas: A avaliação do risco baseia-se na avaliação de dados referentes aos componentes ou de um material semelhante.

Carcinogénecidade: A avaliação do risco baseia-se na avaliação de dados referentes aos componentes ou de um material semelhante.

Toxicidade reprodutiva: A avaliação do risco baseia-se na avaliação de dados referentes aos componentes ou de um material semelhante.

Toxicidade em Órgãos Alvo Específicos - Exposição Única: A avaliação do risco baseia-se na avaliação de dados referentes aos componentes ou de um material semelhante.

Toxicidade em Órgãos Alvo Específicos - Exposição Repetida: A avaliação do risco baseia-se na avaliação de dados referentes aos componentes ou de um material semelhante.

Toxicidade aspiração: Não existem dados disponíveis

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém etileno glicol (EG). A toxicidade do etileno glicol por inalação ou contacto com a pele é considerada muito baixa, à temperatura ambiente. A dose letal oral estimada para adultos é de cerca de 100 cc (3,3 onças). O etileno glicol oxida-se formando ácido oxálico, que deposita cristais de oxalato de cálcio, principalmente no cérebro e nos rins. Os sinais e sintomas precoces de envenenamento por EG podem ser parecidos com o de intoxicação alcoólica. Subsequentemente, a vítima pode apresentar sintomas como náuseas, vómitos, fraqueza, dores abdominais e musculares, dificuldade respiratória e diminuição na descarga da urina. Segundo os relatos, os vapores formados pelo EG, quando aquecido acima do ponto de ebulição da água, causam perda dos sentidos, aumento no número de linfócitos e movimento rápido e abrupto dos olhos em indivíduos submetidos a exposição

crónica. Quando o EG foi administrado, por via oral, a ratazanas e ratas grávidas, houve aumento no número de mortes dos fetos e nos defeitos congénitos. Alguns desses efeitos ocorreram em doses que não tiveram efeitos tóxicos nas mães. Não temos conhecimento de nenhum relato de que o EG cause toxicidade reprodutiva em seres humanos. O ácido 2-etilhexanóico (2-EXA) causou um aumento no tamanho do fígado e nos níveis de enzimas, quando administrado de forma repetitiva na dieta de ratazanas. Quando administrado a ratas grávidas por via oral, através de alimentação por sonda gástrica ou na água bebida, o 2-EXA causou teratogenicidade (defeitos congénitos) e atraso no desenvolvimento pós-natal das crias. Além disso, o 2-EXA afectou negativamente a fertilidade de ratazanas fêmeas. Foram observados defeitos congénitos nas crias de ratos que receberam 2-etilhexanoato de sódio via injecção intraperitoneal durante a gravidez.

SECÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1 Toxicidade
Este material não é considerado nocivo para organismos aquáticos. Este produto não foi testado. A declaração foi derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.2 Persistência e degradabilidade
Este material é considerado material de bio degradação imediata. Este produto não foi testado. A declaração foi derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 Potencial de bioacumulação
Fator Do Bioconcentration: Não existem dados disponíveis
Octana / Água Partição Coeficiente: Não existem dados disponíveis

12.4 Mobilidade no solo
Não existem dados disponíveis.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB
Este produto não é, nem contém, nenhuma substância que potencialmente seja persistente, bioacumulável e tóxica (PBT) ou muito persistente e muito bioacumulável (mPmB).

12.6 Outros efeitos adversos
Não foram identificados outros efeitos adversos.

SECÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES PARA DESPEJO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos
Usar o material para o fim a que se destina ou reciclar, se possível. Em caso de necessidade de descarte, este material pode enquadrar-se nos critérios de resíduos perigosos, de acordo com os regulamentos internacionais, nacionais ou locais. De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos (E.W.C.), a codificação é a seguinte:16 01 14

SECÇÃO 14 INFORMAÇÃO DE TRANSPORTE

A descrição apresentada pode não se aplicar a todas as condições de transporte. Consultar os regulamentos, referentes a Mercadorias Perigosas, sobre outros requisitos de descrição (ex. nome técnico) e requisitos específicos de transporte relacionados com o formato ou a quantidade.

ADR/RID

NÃO REGULAMENTADO COMO MERCADORIA PERIGOSA PARA TRANSPORTE
14.1 Número ONU: Não aplicável
14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Não aplicável
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: Não aplicável
14.4 Grupo de embalagem: Não aplicável
14.5 Perigos para o ambiente: Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador: Não aplicável

ICAO

NÃO REGULAMENTADO COMO MERCADORIA PERIGOSA PARA TRANSPORTE
14.1 Número ONU: Não aplicável
14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Não aplicável
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: Não aplicável
14.4 Grupo de embalagem: Não aplicável
14.5 Perigos para o ambiente: Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador: Não aplicável

IMO

NÃO REGULAMENTADO COMO MERCADORIA PERIGOSA PARA TRANSPORTE
14.1 Número ONU: Não aplicável
14.2 Designação oficial de transporte da ONU: Não aplicável
14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte: Não aplicável
14.4 Grupo de embalagem: Não aplicável
14.5 Perigos para o ambiente: Não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador: Não aplicável
14.7 Transporte a granel de acordo com o Anexo II do MARPOL 73/78 e do código IBC: Não aplicável

SECÇÃO 15 INFORMAÇÃO REGULAMENTAR

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente
LISTAS DE REGULAMENTOS PESQUISADAS:
01=Directiva UE 76/769/EEC: Restrições na comercialização e uso de determinadas substâncias perigosas.
02=Directiva da UE 90/394/EEC: Produtos cancerígenos no trabalho.
03=Directiva da UE 92/85/EEC: Trabalhadoras grávidas ou a amamentar.
04=Directiva da UE 96/82/EC (Seveso II): Artigo 9.
05=Directiva da UE 96/82/EC (Seveso II): Artigos 6 e 7.
06=Directiva da UE 98/24/EC: Agentes químicos no trabalho.
07=Directiva da UE 2004/37/CE: Sobre a protecção dos trabalhadores.
08=Regulamento da UE CE N.º 689/2008: Anexo 1, Parte 1.
09=Regulamento da UE CE N.º 689/2008: Anexo 1, Parte 2.
10=Regulamento da UE CE N.º 689/2008: Anexo 1, Parte 3.
11=Regulamento da UE CE N.º 850/2004: Proibição e restrição de poluentes orgânicos persistentes (POPs).
12=REACH da UE, Anexo XVII: Restrições ao fabrico, colocação no mercado e utilização de certas substâncias, preparações e artigos perigosos.
13=REACH da UE, Anexo XIV: Lista de substâncias que suscitam elevada preocupação candidata ao regime de autorização (SVHC).

Os seguintes componentes deste material são encontrados nas relações regulamentares indicadas.
Etilenoglicol 06

INVENTÁRIOS DE PRODUTOS QUÍMICOS:
Todos os componentes estão de acordo com os seguintes requisitos do inventário químico: AICS (Austrália), DSL (Canadá), EINECS (União Europeia), ENCS (Japão), IECSC (China), KECI (Coreia), PICCS (Filipinas), TSCA (Estados Unidos).

15.2 Avaliação da segurança química
Sem avaliação de segurança química.

SECÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

DECLARAÇÃO DE REVISÃO: Esta revisão actualiza as seguintes secções desta Folha de Especificações de Segurança dos Materiais: 1-16
Data de Revisão: MAIO 01, 2015

Texto completo das advertências de perigo de acordo com o Regulamento CRE:
H302; Nocivo por ingestão.
H361d; Suspeito de afectar o nascituro.
H373; Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

ABREVIATURAS QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV (Valor Limite de Entrada) - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL (Limite Admissível de Exposição) - Limite Admissível de Exposição
CVX - Chevron	CAS (Serviço de Químico Abstracto) - Número do Serviço de Químico Abstracto
NQ - Não Quantificável	

Elaborado de acordo com os critérios de Regulamento da UE 1907/2006 pela Chevron Energy Technology Company, 100 Chevron Way, Richmond, California 94802.

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados correctos na presente data. Como estas informações podem ser aplicadas em condições fora do nosso controle e com as quais podemos não estar familiarizados, e como podem surgir novos dados após esta data, os quais podem sugerir modificações à informação, não assumimos nenhuma responsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas na condição de que a pessoa que as recebe deve determinar a adequação do material ao uso específico a que se destina.

Não Anexo

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
CAT COOLING SYSTEM CLEANER

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : CAT COOLING SYSTEM CLEANER

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Tipo do produto : Líquido

Código do produto : 8468000000

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não aplicável.

Detalhes do fornecedor : Lubrizol do Brasil Aditivos LTDA
Estrada de Belford Roxo, 1375
Boa Esperanca
Belford Roxo - RJ. 26110-260
BR
Tel: CNPJ:42.593.962/0001-41

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : regulatory@chemtool.com

Telefone para emergências (incluindo o tempo de operação) : INFOTRAC
U.S. and Canada: 800.535.5053
International: +1 352.323.3500
Brazil: 0800 724 8514

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Provoca irritação ocular grave.

Frases de precaução

Seção 2. Identificação de perigos

Prevenção : Use proteção ocular ou facial. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Resposta à emergência : EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Não aplicável.

Disposição : Não aplicável.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
citrato de 2,2',2"-nitrilotrietanol	≥10 - <25	29340-81-6
hidrogeno-2-hidroxipropano-1,2,3-tricarboxilato de diamónio	≥10 - <25	3012-65-5
Citric acid	≥1 - <3	77-92-9

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de nitrogênio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: òculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas e características de segurança

As condições de medição de todas as propriedades estão em temperatura e pressão padrão, a menos que indicado de outra forma.

Aspecto

Estado físico : Líquido [Líquido transparente brilhante.]

Cor : Verde.

Odor : Suave.

pH : 6 a 7

Ponto de fusão/ponto de congelamento : Não disponível.

Ponto de ebulição, ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso fechada: Não aplicável. [O produto não mantém a combustão.]

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade : Não inflamável em presença dos seguintes materiais ou condições: chama aberta, faíscas e descarga estática e heat.

Limite superior e inferior de explosão/de inflamabilidade : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade relativa do vapor : Não disponível.

Densidade relativa : Não disponível.

Densidade : 1.095 g/cm³

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não aplicável.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Características da partícula

Tamanho de partícula médio :

VOC : 23 g/L

VOC Método : EPA Method 24- Determination of Volatile Matter Content; ASTM D 2369

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Citric acid	LD50 Oral	Rato	3 g/kg	-

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Citric acid	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 750 Micrograms	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	0.5 Mililiters	-

Conclusão/Resumo

Pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Olhos : Causa irritação nos olhos.

Respiratório : A exposição repetida ou prolongada com a névoa ou spray pode provocar irritação do trato respiratório.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Nenhuma informação específica está disponível em nosso banco de dados referente as propriedades de sensibilização da pele deste produto. Sensibilização não prejudicial ao ser humano.

Respiratório : Sensibilização não prejudicial ao ser humano.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Mutagenecidade não prejudicial ao ser humano.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Carcinogenicidade não prejudicial ao ser humano.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Não é considerado perigoso para o ser humano de acordo com nosso banco de dados.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Teratogenicidade não prejudicial ao ser humano.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Rota de entrada antecipada: Oral, Dérmico, Inalação.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Toxicidade à reprodução :

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

N/A

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Citric acid	Agudo. LC50 160000 µg/l Água marinha	Crustáceos - Carcinus maenas - Adulto	48 horas

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Persistência/degradabilidade

Conclusão/Resumo : Este produto não foi testado quanto à sua biodegradação. Previsto para ser biodegradável.

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
CAT COOLING SYSTEM CLEANER	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Citric acid	-1.8	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	Não regulado.	Not regulated.	Not regulated.
Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	-
Classe(s) de risco para o transporte	-	-	-
Grupo de embalagem	-	-	-
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Transporte em grande volume de acordo com os instrumentos IMO : Não disponível.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Lista de inventário

Austrália : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Canadá : Todos os componentes estão listados ou isentos.

China : Não determinado.

Europa : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Japão : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Pelo menos um componente não está listado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Pelo menos um componente não está listado.

Estados Unidos : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de emissão/Data da revisão : 5/24/2021

Data da edição anterior : 5/28/2015

Versão : 1.01

chemtoolregulatory@lubrizol.com

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
N/A = Não disponível
SGG = Grupo de segregação
UN = Nações Unidas

Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A	Método de cálculo

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Podemos afirmar que as informações contidas aqui são precisas. Porém, tanto o fornecedor acima citado como qualquer um de subsidiários não assume qualquer responsabilidade quanto à precisão e a totalidade das informações contidas aqui. A determinação final da adequabilidade de qualquer um dos materiais é única e exclusiva do usuário. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser utilizados com cuidado. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos riscos existentes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: LEV&UZE DESENGRIPANTE E ANTICORROSIVO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: **LEV&UZE DESENGRIPANTE E ANTICORROSIVO**
50016

Produto de alta qualidade, desenvolvido para reduzir o atrito e, consequentemente, o desgaste entre partes metálicas, eliminado ruídos e lubrificando por completo devido ao seu alto poder penetrante. Foi formulado para penetrar e remover graxa, poeira, depósitos de carbono e corrosão. Lubrificante, penetrante e preventivo contra ferrugem.

Empresa:

CHESIQUÍMICA LTDA
Rod. BR 376, S/N – Acesso Ind. Crown
Caixa Postal 1623
Distrito Industrial – Ponta Grossa – PR
CEP 84043-450
Tel. (42) 3227-6542
quimica@chesiquimica.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classicacao de perigo do produto químico:

Aerossol – Categoria 2
Corrosão/irritação a pele - Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3
Perigo por aspiração – Categoria 2
Perigoso para ambiente aquático – Categoria 2

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2:2014
Sistema Globalmente Harmonizado paraa Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que nao resultam em uma classificacao:

O produto nao possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem:
Pictogramas:

Palavra de advertência:

ATENÇÃO

Frases de perigo:

H223 Aerossol inflamável
H229 Recipiente pressurizado pode romper se aquecido
H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H315 Provoca Irritação à pele
H320 Provoca irritação ocular
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias
H401 Tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução:

P261 Evite inalar poeiras ou fumos.
P264 Lave as maos cuidadosamente apos manuseio.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fume.
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 Não perfume ou queime, mesmo após o uso.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

RESPOSTA A EMERGÊNCIA:
P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico
P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não difi culte a respiração.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P321 Tratamento especifico.
P331 NÃO provoque vômito.
P332 + P313 Em caso de irritacao cutanea: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

ARMAZENAMENTO:
P403+P223 Armazene em local bem ventilado
P405 Armazene em local fechado a chave.
P410 Mantenha ao abrigo da luz solar
P412 Não exponha a temperaturas superiores a 50ºC

DISPOSIÇÀO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Classificação: Mistura.

Composição: Anticorrosivo, Óleo penetrante, Solvente Alifático e Propelente.

Ingredientes perigosos:
Hidrocarbonetos (CAS 68334-30-5): <60%
Butano (CAS 106-97-8): <35%
Propano (CAS 74-98-6): <15%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Ingestão: Procurar auxílio médico imediatamente. Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica. Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões.

Inalação:	Remover a pessoa da área contaminada para um local arejado. Se não estiver respirando, reanimá-la e administrar Oxigênio, se houver. Procurar um médico imediatamente.
Contato com a pele:	Lavar as áreas contaminadas com água, por no mínimo 15 minutos. Remover as roupas e calçados contaminados lavando-os antes de usá-los novamente. Caso persistir irritação, procurar um médico.
Contato com os olhos:	Lavar imediatamente os olhos com água corrente, por no mínimo 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas e fazendo movimentos circulares do globo ocular para assegurar a lavagem da superfície inteira do olho. Remover lentes de contato, se existentes e se for fácil remove-las. Procurar socorro médico imediatamente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com ressecamento e vermelhidão e aos olhos com vermelhidão. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição única pode provocar perda da consciência, convulsão, taquicardia e arritmia ventricular. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Notas para o medico:	Contate o CEATOX (Centro de Toxicologia) Fone: 0800-14-8110

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:	Precauções devem ser tomadas em casos de vazamentos devido à decomposição. Utilizar água nebulizada ou em “spray fino”, espumas, dióxido de Carbono ou pó químico seco. Não recomendados: Jatos d’água diretamente sobre o liquido em chamas.
Perigos específicos referentes às medidas:	A combustão do produto químico pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como faíscas e chamas abertas. As embalagens podem explodir se aquecidas.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Roupa de PVC, capacete de proteção, luva PVC ou raspa, botas de borracha, máscara facial com filtro combinado para vapores orgânicos. Em grandes vazamentos, utilizar equipamentos de respiração autônoma. Embalagens e áreas envolvidas no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.
Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:	Utilizar EPIs (bota de borracha, óculos de proteção, luvas de PVC e roupas de proteção).
Precauções ao meio ambiente:	Não permitir o contato do produto com corpos d’água. Usar meio de contenção como diques e barreiras em casos de grandes vazamentos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize material absorvente (areia) em caso de derramamentos. Quando possível, recolher o material para descarte.Lavar as superfícies contaminada com bastante água e encaminhar o resíduo para tratamento de efluente (neutralização).

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:	Manuseie a embalagem com cuidado. Não role, arraste ou permita solavancos na embalagem. Utilizar EPI´s apropriados (ver seção 8).
Prevenção da exposição do trabalhador:	De modo geral, todas as pessoas que se encontra em contato com o produto devem portar EPI's durante todo o período de manuseio do produto.
Orientações para manuseio seguro:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha a embalagem hermeticamente fechada. Manter prateleiras (porta pallet) metálicas devidamente aterradas. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
Armazenamento:	Para armazenamento seguro devem-se utilizar recipientes bem fechados. Armazenar o produto em local frio, seco, bem ventilado e afastado de materiais incompatíveis.
Medidas técnicas apropriadas:	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Manter armazenados em seus recipientes adequados em temperaturas entre 10ºC e 48ºC e em abrigo da luz. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parametros de controle:

Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Nao estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na aera de trabalho. Manter as concentrações da mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Proteção das mãos:	Usar luvas resistentes a produtos químicos de borracha butílica, nitrílica, neoprene ou outras luvas de proteção adequadas.
Proteção dos olhos:	Recomenda-se usar óculos de ampla visão contra respingos de substâncias químicas.

Proteção da pele e do corpo:	Avental de plástico ou PVC. Quando houver risco de derramamentos, botas de borracha ou PVC de cano médio ou longo.
Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de máscara de proteção com filtro químico para vapores orgânicos em exposições prolongadas.
Precauções especiais:	Trajes de proteção completos resistentes a produtos químicos devem ser utilizados sempre que forem esperados respingos. Usar roupas e botas resistentes. Uma estação de lavagem dos olhos e ducha de segurança deve estar disponível na área de trabalho.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido
Odor:	Caracteristico
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão:	Não aplicável
Ponto de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade:	Não aplicável
Limite de explosividade:	Não disponível
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade absoluta:	A 0,865 g/cm3.
Solubilidade:	Insolúvel em água
Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não aplicável
Temperatura de autoignição:	Não aplicável
Temperatura de decomposição:	Não aplicável
Viscosidade:	20cP

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Produto estável nas condições normais de uso.
Condicoes a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e nitratos.
Produtos perigosos da decomposição	Gases tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Nenhum dado disponível sobre a mistura. Vide abaixo os dados a partir dos ingredientes perigosos.

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxidade aguda.
Corrosão/irritação da pele:	Pode provocar irritação à pele com ressecamento e vermelhidão
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.

Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado.
Carcinogenicidade:	Não classificado.
Toxicidade à reprodução:	Não classificado.
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo - exposição única:	Não classificado.
Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico:	Não classificado.
Perigo por aspiração:	Este produto não é considerado um risco de aspiração.
Vias de exposição:	Inalação; Contato com a pele; Contato com os olhos; Ingestão.
Inalação:	Não classificado.
Ingestão:	Este material pode ser nocivo se ingerido.
Possíveis efeitos crônicos à saúde:	Não classificado.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Nenhum dado disponível sobre a mistura. Vide abaixo os dados a partir dos ingredientes perigosos.

Ecotoxidade:	Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.
Persistência e degradabilidade:	É esperada baixa degradação e alta persistência.
Potencial bioacumulativo:	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Dados não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição deve ser avaliado especificamente para cada produto. Deve ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais.
Restos de produtos:	Eliminar todo o resíduo e recipientes contaminados de acordo com os regulamentos de saúde e meio ambiente aplicáveis. O descarte do produto deve ser feito de acordo com regulamentação aplicável (federal, estadual ou municipal).
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Não fure. Não incinere. Não amasse. Não descarte em aterro. Todo material da embalagem é reciclável. Encaminhe para descarte em coleta seletiva, separando a tampa para (plásticos) e a lata (metais). Certifique-se que as embalagens estejam devidamente vazias, sem produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTES

Terrestre:	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as instruções complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e de outras providências.
Número da ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Classe de risco:	2
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	-
Hidroviario:	DPC- Diretoria de portos e costas (transporte em águas brasileiras) Normas de autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em Mar aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior IMO- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG code).
Número da ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Classe de risco:	2
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	-
Aereo:	ANAC- Agencia nacional de aviação civil- Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009.RBAC N175-(REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR- ISICAO- International civil aviation organization (organização da aviação civil internacional) -doc 9284 NA/905 IATA- Iternacional Air transport association (Associação internacional de transporte aéreo) Dangerous goods regulation (DGR)
Número da ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Classe de risco:	2
Grupo de embalagem:	-

15. REGULAMENTAÇÕES

A Chesiquímica LTDA é registrada junto a ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Ministério Saúde - sob o Nº 3.03036.0
Para as atividades: Armazenar/Distribuir/Embalar/Expedir/Fabricar/Fracionar/Reembalar/Importar produtos químicos saneantes e domiciliares.
FISPQ em conformidade com a Norma ABNT-NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Só manuseie o produto após ter lido e compreendido a FISPQ.Fornecer informações, instruções e treinamento adequados para os operadores.

Nosso Departamento de Assistência Técnica está, gratuitamente, ao seu inteiro dispor, para quaisquer outros esclarecimentos que se fizerem necessários sobre o produto, bem como de quaisquer outros produtos de nossa linha de fabricação.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL

FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

ÁLCOOL ETILICO HIDRATADO

COPERALCOOL EUCALIPTO 46° INPM

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

NOME DO PRODUTO (Nome Comercial):	ÁLCOOL ETILICO HIDRATADO COPERALCOOL EUCALIPTO 46° INPM
Código Interno:	362 E 363
NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE:	ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO 46°INPM
PRINCIPAIS USOS RECOMENDADOS PARA O PRODUTO:	Uso Doméstico
NOME DA EMPRESA:	COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL – CNA Endereço: Rua José Vicente Pedreira, 1111 Jd Caxambu Piracicaba –SP – CEP 13425-010
TELEFONE PARA CONTATO/ FAX:	(19) 2534-7100
TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS:	0800 01 11 767 – 24 h – S.O.S. Cotec 0800 70 71 767 – 24 h – S.O.S. Cotec
E-mail	sac@cna.ind.br.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância:

- Líquidos inflamáveis – Categoria 2;
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2ª;
- Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B;
- Toxicidade à reprodução e lactação – Categoria 1ª;
- Toxicidade para órgão-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3;
- Toxicidade para órgão-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1 e 2.

Sistema de Classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009 Versão Corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de Perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis
H319 Provoca irritação ocular grave
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias
H336 Pode provocar sonolência e vertigem
H340 Pode provocar defeitos genéticos se ingerido
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se ingerido
H372 Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada se ingerido
H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongado se ingerido

Frases de precaução:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes – Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/...../ à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio
P381 Eliminar todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.
P403 Armazenar em local bem ventilado.
P304 + 340 Em caso de inalação: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P260 Não inale os gases/névoas/vapores

P262 Evite o contato com os olhos, a pele e a roupa.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Outros perigos que não resultam em classificação: O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES:

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: ETANOL

Sinônimos: Álcool Etílico / Hidróxido Etílico

N° CAS: 64-17-5

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: ÁGUA

Sinônimos: Água

N° CAS: 7732-18-5

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: Benzoato de Denatônio

Sinônimos: Benzoato de benzildietil [(2,6-xililcarbamoil) metil] amônio e Álcool Etílico

N° CAS: 3734-33-6

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: Fragrância Eucalinol Dier

Sinônimos: OE Euc. Citriodora / Acetato Isobornila / OE Euc Globulus

N° CAS: Não se aplica

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento, dor e lesões na córnea. Pode provocar irritação das mucosas e vias respiratórias. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, dor de cabeça e perda da consciência.

Proteção do prestador de socorros: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Notas para o médico: O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Compatível com pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono e vapor de água.

Meios de extinção NÃO recomendados: JATO D'ÁGUA. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da substância: Recipientes expostos ao calor do fogo devem ser resfriados com água e removidos do local, se isto puder ser feito sem riscos. Gases tóxicos podem formar-se na combustão do produto.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCÊNDIO

Métodos especiais: Uso de escadas e equipamentos de combate à distância.

Proteção dos bombeiros: Uso de esguichos com névoa (água) e EPI's apropriados.

Proteção de Pessoas envolvidas: Óculos de proteção, luvas e botas impermeáveis e respiradores com filtro para vapores orgânicos. Para grandes vazamentos, utilizar equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, em um raio de 10 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência: Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou látex, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.

Precauções ao meio ambiente: Não deixar que este produto químico entre em contato com o meio ambiente (solo, rios e águas subterrâneas).

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Recolher o produto e colocar o material em recipientes adequados. Absorver o produto restante com areia seca, terra, vermiculite ou outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes adequados e removê-los para local seguro.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Para pequenos vazamentos, limpar com material absorvente. Coletar o material em recipientes adequados, abertos e claramente rotulados. Lave a quantidade restante com água. Para vazamentos grandes, conter em dique e bombear para recipientes adequados e claramente rotulados.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação / exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE.

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante a transferência. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe de luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme seção 10.

Materiais para embalagens:

Recomendados: Aço carbono, Ferro ou Cobre, Vidro e plástico podem ser utilizados em embalagens menores. Bombonas e containers plásticos homologados pelo INMETRO.

Não recomendados: Não armazenar em alumínio. Pode atacar alguns plásticos, borrachas e revestimentos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLES ESPECÍFICOS

Parâmetros de controle específicos: Concentração de etanol na água não deve ser maior que 26.000 mg/L; limites de tolerâncias de vapores de etanol no ar em ambiente fechado é da ordem de 1.000 ppm (parte por milhão de ar) para exposição de 8 horas.

Limites de exposição ocupacional: Inalatório

Nome químico ou comum	Limite de Exposição	Tipo	Notas	Referências
Álcool Etílico	780	ppm	-	NR 15 anexo 11
	1.480	Mg/m³	-	Portaria MTB 3.214/78

Indicadores biológicos: Não apresenta indicadores biológicos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local, especialmente quando ocorrer formação de vapores / névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção ou protetor facial.

Proteção da pele: Vestimenta impermeável. Trajes para minimizar o contato. Luvas de proteção nitrílicas, de neoprene ou borracha butílica.

Proteção respiratória: Protetor respiratório de pressão positiva / respirador com filtro para vapores orgânicos dependendo da exposição.

Perigos térmicos: Não disponível

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Parâmetros	**Resultados**
Aspecto (Estado físico, forma e cor)	Líquido, límpido e incolor.
Odor e limite de odor	Característico de Eucalipto.
pH	5,0 – 9,0
Ponto de fusão / ponto de congelamento	- 114,3°C
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	78,4°C
Ponto de Fulgor	Vaso fechado: 12,2°C Vaso aberto: 15,8°C
Taxa de evaporação	5,9 Pa (44 mmHg) a 20°C
Inflamabilidade (sólido; gás)	Dados não disponíveis
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 3,3% Superior: 19,0%
Pressão de vapor	40 mmHg a 19°C
Densidade de vapor	1,59 (ar = 1)
Densidade relativa à 20°C g/mL	0,9181 – 0,9270
Solubilidade	Solúvel em água, éter etílico, clorofórmio, álcoois e cetonas

	(maioria dos solventes orgânicos)
Coeficiente de partição – n-octanol / água	Log Kow: -0,31
Temperatura de autoignição	363°C
Temperatura de decomposição	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Reage violentamente com Ácido Permangânico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Nitrato de Prata, Óxido Fosfórico, Brometo de Acetila, Cáusticos, Aminas Alifáticas e Isocianatos, liberando grande quantidade de calor.

Possibilidade de reações perigosas: Não têm sido reportados casos de polimerização dentro de condições normais de temperatura e pressão.
Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, faísca, calor, luz solar, fontes de ignição e materiais incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Ácido permangânico, Ácido sulfúrico, Ácido Nítrico, Nitrato de prata, Óxido fosfórico, Brometo de etila, Cáusticos, Aminas Alifáticas e Isocianatos.

Produtos perigosos da decomposição: Monóxido de carbono e outros vapores tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

TOXICIDADE AGUDA

Inalação: Etanol: CL 50 (rato, 10h) = 20.000 ppm.

Contato com a pele: Etanol: DL 50 (coelho) = 20 g/kg

Ingestão: Etanol: DL 50 (rato) = 7.060 mg/kg

CORROSÃO / IRRITAÇÃO DA PELE: Pode causar irritação à pele com ressecamento e vermelhidão.

LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão.

SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU A PELE: Não disponível

MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS: Pode provocar defeitos genéticos se ingerido. Estudos demonstram resultado positivo em ensaios *in vivo* com células somáticas e germinativas de mamíferos.

CARCINOGENICIDADE: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

TOXICIDADE À REPRODUÇÃO: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se ingerido. Estudos demonstram que o etanol pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS ALVOS ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA: Pode provocar irritação das vias respiratórias, com tosse e dor de garganta. Pode provocar sonolência ou vertigem com náuseas. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, fadiga, sonolência, confusão, vertigem, dor de cabeça, falta de coordenação motora e perda de consciência por ingestão.

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS ALVOS ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA: Pode provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica se ingerido. Pode provocar efeitos no sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental.

PERIGO POR ASPIRAÇÃO: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade: Atóxico, mas em concentrações muito altas pode matar animais do ambiente marinho. Derramamento pode contaminar o ar, a água (limite de 26.000 mg/L) tornando-a imprópria para o consumo, e o solo; agravante à fauna e à flora.
CL50 (*Pimephales promelas*, 96h): 15,3 g/L

Persistência/degradabilidade: Com base na composição do produto e informações dos ingredientes, é esperada rápida degradação no ambiente e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo: É improvável que se acumule no ambiente. O potencial para bioacumulação é reduzido. BCF: 3 Log Kow: -0,31

Mobilidade no solo: Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água. É esperada alta mobilidade no solo. Produto bastante volátil.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL:

Produto: Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para o

produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004, Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos)

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimentarias e a incineração.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

EPI necessário para o tratamento e a disposição dos resíduos: Recomenda-se o uso de EPI conforme mencionado na seção 8 desta FISPQ.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

TERRESTRE

Resolução n° 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as instruções complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número na ONU: 1170

Nome para embarque: ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO) ou SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETÍLICO)

Classe de Risco / Subclasse de risco principal: 3

Classe de Risco / Subclasse de risco subsidiário: NA

Número de Risco: 33

Grupo de Embalagem: II

HIDROVIÁRIO

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
IMO: *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional).
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: Ethanol Solution

Classe de Risco / Subclasse de risco principal: 3

Classe de Risco / Subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Classe IMO: 3.0

AÉREO

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n° 129 de 8 de dezembro de 2009
RBAC n° 175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
IS n° 175–001 Instrução Suplementar – IS
ICAO – *"International Civil Aviation Organization" (*Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).

Número da ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: Ethanol Solution

Classe de Risco / Subclasse de risco principal: 3

Classe de Risco / Subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de Embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Lei N° 9.605 de 18/05/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Decreto n° 7404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26.

Portaria n° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

Decreto N° 96.044 de 18/05/88 – Aprova o Regulamento para o Transporte de produtos Perigosos – RTPP.

Decreto N° 3.179 de 21/09/99 – Dispõe sobre especificações das sanções aplicáveis às condutas e atividades ao meio ambiente (Regulamenta a Lei N° 9.605/98).

NBR 7500 Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

NBR 7501 Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.

NBR 7503 Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope – Características, dimensões e preenchimento.

NBR 9735 Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos (EPI, KIT e Extintor).

NBR 13221 Transporte terrestre de resíduos.

NBR 14064 Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR 14619 Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade química.

NBR 14725 Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidades do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos envolvidos no manuseio desta substância.

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL

Legendas e abreviaturas:

BCF: *Bioconcentration Factor*
CAS: *Chemical Abstracts Service*
CL50: Concentração Letal 50%
DL50: *Dose Letal 50%*
IARC – *International Agency for Research on Cancer*
NR – *Norma Regulamentadora*
ABNT – *Associação Brasileira de Normas Técnicas*
EPI – *Equipamento de Proteção Individual*
CONAMA – *Conselho Nacional de Meio Ambiente*

Referências Bibliográficas:

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (Substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: http://ecb.jrc.it/. Acesso em: março de 2013.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite – United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: março 2013.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: março de 2013.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: Março de 2013.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: http://ecb.jrc.ec.europa.eu. Acesso em: março de 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n° 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n° 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr 2011.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: março de 2013.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: março de 2013.

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL

FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

ÁLCOOL ETILICO HIDRATADO

COPERALCOOL TRADICIONAL 46° INPM

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

NOME DO PRODUTO (Nome Comercial):	ÁLCOOL ETILICO HIDRATADO COPERALCOOL TRADICIONAL 46° INPM
Código Interno:	360, 361 E 564
NOME APROPRIADO PARA EMBARQUE:	ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO 46°INPM
PRINCIPAIS USOS RECOMENDADOS PARA O PRODUTO:	Uso Doméstico
NOME DA EMPRESA:	COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL – CNA Endereço: Rua José Vicente Pedreira, 1111 Jd Caxambu Piracicaba –SP – CEP 13425-010
TELEFONE PARA CONTATO/ FAX:	(19) 2534-7100
TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS:	0800 01 11 767 – 24 h – S.O.S. Cotec 0800 70 71 767 – 24 h – S.O.S. Cotec
E-mail	sac@cna.ind.br.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Substância:

- Líquidos inflamáveis – Categoria 2;
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2ª;
- Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B;
- Toxicidade à reprodução e lactação – Categoria 1ª;
- Toxicidade para órgão-alvo específicos (exposição única) – Categoria 3;
- Toxicidade para órgão-alvo específicos (exposição repetida) – Categoria 1 e 2.

Sistema de Classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009 Versão Corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de Perigo:

H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis
H319 Provoca irritação ocular grave
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias
H336 Pode provocar sonolência e vertigem
H340 Pode provocar defeitos genéticos se ingerido
H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se ingerido
H372 Provoca danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada se ingerido
H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongado se ingerido

Frases de precaução:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes – Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/...../ à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio

P381 Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança.

P403 Armazene em local bem ventilado.

P 304 + 340 Em caso de inalação: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P260 Não inale os gases/névoas/vapores

P262 Evite o contato com os olhos, a pele a a roupa.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Outros perigos que não resultam em classificação: O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES:

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: ETANOL

Sinônimos: Álcool Etílico / Hidróxido Etílico

N° CAS: 64-17-5

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: ÁGUA

Sinônimos: Água

N° CAS: 7789-20-0

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: Benzoato de Denatônio

Sinônimos: Benzoato de benzildietil [(2,6-xililcarbamoil) metil] amônio e Álcool Etílico
N° CAS: 3734-33-6

Ingredientes que contribuem para o perigo: Nenhum.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão, lacrimejamento, dor e lesões na córnea. Pode provocar irritação das mucosas e vias respiratórias. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, dor de cabeça e perda da consciência.

Proteção do prestador de socorros: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Notas para o médico: O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Compatível com pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono e vapor de água.

Meios de extinção NÃO recomendados: JATO D'ÁGUA. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos específicos da substância: Recipientes expostos ao calor do fogo devem ser resfriados com água e removidos do local, se isto puder ser feito sem riscos. Gases tóxicos podem formar-se na combustão do produto.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCÊNDIO

Métodos especiais: Uso de escadas e equipamentos de combate à distância.

Proteção dos bombeiros: Uso de esguichos com névoa (água) e EPI's apropriados.

Proteção de Pessoas envolvidas: Óculos de proteção, luvas e botas impermeáveis e respiradores com filtro para vapores orgânicos. Para grandes vazamentos, utilizar equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Evacuar a área, em um raio de 10 metros. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a e pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência: Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou látex, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.

Precauções ao meio ambiente: Não deixar que este produto químico entre em contato com o meio ambiente (solo, rios e águas subterrâneas).

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Recolher o produto e colocar o material em recipientes adequados. Absorver o produto restante com areia seca, terra, vermiculite ou outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes adequados e removê-los para local seguro.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Para pequenos vazamentos, limpar com material absorvente. Coletar o material em recipientes adequados, abertos e claramente

rotulados. Lave a quantidade restante com água. Para vazamentos grandes, conter em dique e bombear para recipientes adequados e claramente rotulados.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação / exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE.

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante a transferência. Utilize apenas ferramentas

anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe de luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme seção 10.

Materiais para embalagens:

Recomendados: Aço carbono, Ferro ou Cobre, Vidro e plástico podem ser utilizados em embalagens menores. Bombonas e containers plásticos homologados pelo INMETRO.
Não recomendados: Não armazenar em alumínio. Pode atacar alguns plásticos, borrachas e revestimentos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLES ESPECÍFICOS

Parâmetros de controle específicos: Concentração de etanol na água não deve ser maior que 26.000 mg/L; limites de tolerâncias de vapores de etanol no ar em ambiente fechado é da ordem de 1.000 ppm (parte por milhão de ar) para exposição de 8 horas.

Limites de exposição ocupacional: Inalatório

Nome químico ou comum	Limite de Exposição	Tipo	Notas	Referências

Álcool Etílico	780	ppm	-	NR 15 anexo 11
	1.480	Mg/m³	-	Portaria MTB 3.214/78

Indicadores biológicos: Não apresenta indicadores biológicos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local, especialmente quando ocorrer formação de vapores / névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção ou protetor facial.

Proteção da pele: Vestimenta impermeável. Trajes para minimizar o contato. Luvas de proteção nitrílicas, de neoprene ou borracha butílica.

Proteção respiratória: Protetor respiratório de pressão positiva / respirador com filtro para vapores orgânicos dependendo da exposição.

Perigos térmicos: Não disponível

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Parâmetros	**Resultados**
Aspecto (Estado físico, forma e cor)	Líquido, límpido e incolor.
Odor e limite de odor	Característico
pH	5,0 – 9,0
Ponto de fusão / ponto de congelamento	- 114,3°C
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	78,4°C
Ponto de Fulgor	Vaso fechado: 12,2°C Vaso aberto: 15,8°C
Taxa de evaporação	5,9 Pa (44 mmHg) a 20°C
Inflamabilidade (sólido; gás)	Dados não disponíveis
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 3,3% Superior: 19,0%
Pressão de vapor	40 mmHg a 19°C
Densidade de vapor	1,59 (ar = 1)
Densidade relativa à 20°C g/mL	0,9181 – 0,9270
Solubilidade	Solúvel em água, éter etílico, clorofórmio, álcoois e cetonas (maioria dos solventes orgânicos)
Coeficiente de partição – n-octanol / água	Log Kow: -0,31
Temperatura de autoignição	363°C

Temperatura de decomposição	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Reage violentamente com Ácido Permangânico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Nitrato de Prata, Óxido Fosfórico, Brometo de Acetila, Cáusticos, Aminas Alifáticas e Isocianatos, liberando grande quantidade de calor.

Possibilidade de reações perigosas: Não têm sido reportados casos de polimerização dentro de condições normais de temperatura e pressão.
Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, faísca, calor, luz solar, fontes de ignição e materiais incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Ácido permangânico, Ácido sulfúrico, Ácido Nítrico, Nitrato de prata, Óxido fosfórico, Brometo de etila, Cáusticos, Aminas Alifáticas e Isocianatos.

Produtos perigosos da decomposição: Monóxido de carbono e outros vapores tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

TOXICIDADE AGUDA

Inalação: Etanol: CL 50 (rato, 10h) = 20.000 ppm.

Contato com a pele: Etanol: DL 50 (coelho) = 20 g/kg

Ingestão: Etanol: DL 50 (rato) = 7.060 mg/kg

CORROSÃO / IRRITAÇÃO DA PELE: Pode causar irritação à pele com ressecamento e vermelhidão.

LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão.

SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU A PELE: Não disponível

MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS: Pode provocar defeitos genéticos se ingerido. Estudos demonstram resultado positivo em ensaios *in vivo* com células somáticas e germinativas de mamíferos.

CARCINOGENICIDADE: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

TOXICIDADE À REPRODUÇÃO: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto se ingerido. Estudos demonstram que o etanol pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS ALVOS ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA: Pode provocar irritação das vias respiratórias, com tosse e dor de garganta. Pode provocar sonolência ou vertigem com náuseas. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, fadiga, sonolência, confusão, vertigem, dor de cabeça, falta de coordenação motora e perda de consciência por ingestão.

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS ALVOS ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA: Pode provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica se ingerido. Pode provocar efeitos no sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental.

PERIGO POR ASPIRAÇÃO: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade: Atóxico, mas em concentrações muito altas pode matar animais do ambiente marinho. Derramamento pode contaminar o ar, a água (limite de 26.000 mg/L) tornando-a imprópria para o consumo, e o solo; agravante à fauna e à flora.
CL50 (*Pimephales promelas*, 96h): 15,3 g/L

Persistência/degradabilidade: Com base na composição do produto e informações dos ingredientes, é esperada rápida degradação no ambiente e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo: É improvável que se acumule no ambiente. O potencial para bioacumulação é reduzido. BCF: 3 Log Kow: -0,31

Mobilidade no solo: Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água. É esperada alta mobilidade no solo. Produto bastante volátil.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL:

Produto: Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para o produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais: Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004, Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos)

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimentarias e a incineração.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

EPI necessário para o tratamento e a disposição dos resíduos: Recomenda-se o uso de EPI conforme mencionado na seção 8 desta FISPQ.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

TERRESTRE

Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as instruções complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Número na ONU: 1170

Nome para embarque: ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO) ou SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETÍLICO)

Classe de Risco / Subclasse de risco principal: 3

Classe de Risco / Subclasse de risco subsidiário: NA

Número de Risco: 33

Grupo de Embalagem: II

HIDROVIÁRIO

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
IMO: *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional).
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).

Número ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: Ethanol Solution

Classe de Risco / Subclasse de risco principal: 3

Classe de Risco / Subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: II

Classe IMO: 3.0

AÉREO

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n° 129 de 8 de dezembro de 2009
RBAC n° 175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
IS n° 175–001 Instrução Suplementar – IS
ICAO – *"International Civil Aviation Organization" (*Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).

Número da ONU: 1170

Nome apropriado para embarque: Ethanol Solution

Classe de Risco / Subclasse de risco principal: 3

Classe de Risco / Subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de Embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Lei N° 9.605 de 18/05/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Decreto n° 7404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26.
Portaria n° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.
Decreto N° 96.044 de 18/05/88 – Aprova o Regulamento para o Transporte de produtos Perigosos – RTPP.
Decreto N° 3.179 de 21/09/99 – Dispõe sobre especificações das sanções aplicáveis às condutas e atividades ao meio ambiente (Regulamenta a Lei N° 9.605/98).
NBR 7500 Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.
NBR 7501 Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.
NBR 7503 Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope – Características, dimensões e preenchimento.

NBR 9735 Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos (EPI, KIT e Extintor).

NBR 13221 Transporte terrestre de resíduos.

NBR 14064 Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR 14619 Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade química.

NBR 14725 Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidades do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos envolvidos no manuseio desta substância.

Legendas e abreviaturas:

BCF: *Bioconcentration Factor*
CAS: *Chemical Abstracts Service*
CL50: Concentração Letal 50%
DL50: *Dose Letal 50%*
IARC – *International Agency for Research on Cancer*
NR – *Norma Regulamentadora*
ABNT – *Associação Brasileira de Normas Técnicas*
EPI – *Equipamento de Proteção Individual*
CONAMA – *Conselho Nacional de Meio Ambiente*

Referências Bibliográficas:

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (Substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações). Disponível em: http://ecb.jrc.it/. Acesso em: março de 2013.

[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite – United States Environmental Protection Agency. Software.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: março 2013.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: março de 2013.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: Março de 2013.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: http://ecb.jrc.ec.europa.eu. Acesso em: março de 2013.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n° 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n° 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr 2011.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: março de 2013.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: março de 2013.

COMPANHIA NACIONAL DE ÁLCOOL

COLORART

Produto: USO GERAL

1. **Identificação do produto e da empresa**

Nome do produto: USO GERAL- Cores Diversas
Nome da empresa: **COLORART** Ind.e Com. Ltda.
Endereço: **Rua Solimoes N° 476 , Diadema , SP**
Telefone: 11 40532988
Fax:

2. **Identificação de perigos**

Perigos mais importantes: Irrita a pele, os olhos e vias aéreas superiores. Nocivo se inalado. Inalação prolongada pode causar dores de cabeça, tontura e náusea. Ingestão causa danos às mucosas e irritação gástricas.
Efeitos do produto
Ambientais: contaminante de ar e cursos de água. Pode afetar o solo.
Perigos específicos: Inflamável
Principais sintomas: irritante dor de cabeça, tontura e náusea.
Elementos GHS do rotulo - Pictogramas de perigo

Palavra de advertência : **Perigo**

3. **Composição e informações sobre os ingredientes**

Tipo de Produto: Preparado
Natureza Química: Esmalte a Base de solvente
Ingredientes que contribuam para o perigo:

Nome Químico: Resinas Acrilica e Alquidica
Concentração: 50 %
Classificação de risco: líquido inflamável – classe de risco 2
NUMERO de CAS : N/D
Nome Químico: XILENO
Concentração: 30 %
Classificação de Risco: Liquido Inflamável – classe de risco 2
NUMERO de CAS : 1330-20-7
Nome Químico: Pigmento orgânico , inorgânico e metalicos
Concentração: 8 %
Classificação de Risco: Produto não inflamável

Nome Químico: Aditivos
Concentração: 2 %
Classificação de Risco: Produto não inflamável

4. **Medidas de primeiros-socorros**

Medidas de primeiros-socorros
Inalação: remover para ambiente fresco e ventilado

Contato com a pele: Limpar com algodão, lavar com água e sabão. Aplicar creme hidratante.
Contato com os olhos: Lavar imediatamente com bastante água, durante pelo menos 15 minutos. Procurar um médico.
Ingestão: Não beber água. Procurar um médico.

Descrição breve dos principais sintomas e efeitos

Pode causar leve sonolência, dores de cabeça, irritação na pele e nos olhos.

Notas para o médico

Pode causar sensibilização por inalação.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono.
Meios de extinção não apropriados: Água.
Perigos específicos: Explosivo, quando exposto ao calor ou à chama.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais
Remoção de fontes de ignição: Eliminar fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco.
Controle de poeira: Não aplicável.
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos: Usar luvas e avental de PVC, óculos de segurança e máscara semifacial com filtro químico para vapores orgânicos.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto atinja bueiros e cursos de água. Manter o local bem ventilado**.**

Métodos para limpeza: Remover mecanicamente. Remover o produto em recipientes metálicos.

7. Manuseio e armazenamento

Manuseio
Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Manter o ambiente ventilado.
Prevenção de incêndio e explosão: Não expor ao calor ou à chama.
Precauções para manuseio seguro: Ambiente ventilado. Evitar calor ou chama. Evitar contaminações ambientais.

Orientações para manuseio seguro:

Evitar a inalação dos vapores. Manter longe de fontes de calor.

Armazenamento
Medidas técnicas apropriadas: Locais bem ventilados, frescos, secos e coberto.
Condições de Armazenamento:

Adequadas: Manter as embalagens fechadas, fora do alcance de crianças, animais e longe de fontes de calor.
Evitar: Fontes de ignição.

De sinalização de risco: Inflamável.
Produtos e materiais incompatíveis: Não disponível.

8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de controle de engenharia: Evitar fontes de calor.

Equipamento de proteção individual apropriado
Proteção respiratória: Mascara semifacial com filtro para vapores orgânicos.
Proteção das mãos: Luvas de PVC.
Proteção dos olhos: óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo: Luvas e avental de PVC.

Medidas de higiene: Remover roupas contaminadas. Lavar as mãos com bastante água e sabão após o manuseio do produto. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho.

9. Propriedades físicas e químicas

Estado físico: Líquido.
Cor: Diversas Cores
Odor: Característico.
pH: Não aplicável.
Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças do estado físico
Faixas de destilação: Não aplicável.
Ponto de fulgor: - 41°C
Limites de explosividade superior/inferior: Não disponível.

10. Estabilidade e reatividade

Condições específicas
Instabilidade: Estável
Reações perigosas: Não disponível.
Condições a evitar: Contatos com fontes de calor.
Produtos perigosos da decomposição: Não Disponível.

11. Informações Toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Toxidade aguda: Inalação – irritação das vias aéreas superiores, pode provocar tonturas. Contato com a pele – irritação moderada. Contato com os olhos – irritação. Ingestão – provoca danos às mucosas.
Efeitos locais: Agudos sistêmicos – podem provocar dores de cabeça, náuseas, tonteiras e confusão mental.
Toxidade crônica: Inalação – causa tonturas e irrita as mucosas. Contato com a pele – causa dermatites. Contato com os olhos – irritante. Ingestão – causa irritaçòagástrica.

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Mobilidade: Pode contaminar lençóis freáticos.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento e disposição

Produto: De acordo com a legislação local.
Restos de produtos: De acordo com a legislação local.
Embalagem usada: De acordo com a legislação local.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Solvente.

Transporte rodoviário

Número ONU: 1950
Nome apropriado para embarque: Solvente.
Classe de risco: 2

15. Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:

Rotulagem – símbolo: Líquido inflamável.

16. Outras informações

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o conhecimento para manuseio apropriado deste produto sob condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

USO GERAL PR PRETO RAPIDO

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : USO GERAL PR PRETO RAPIDO

Código do produto : 52001

Tipo do produto : Aerossol.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil – Divisão Sumaré
Rodovia Anhanguera, KM 108,8 - Nova Veneza
Sumaré - São Paulo CEP: 13181-902

Número do Telefone: 55 (19) 2122-8800
(SAC) 0800 7023569

No.do Fax : 55 (19) 2122-8900

Website: www.colorgin.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : colorsac@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : (11) 2661-8571 / 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas ou 55 (19) 2122-8800

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : AEROSSÓIS - Categoria 1
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 1%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Seção 2. Identificação de perigos

Frases de perigo : Aerossol extremamente inflamável.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Não inale a poeira ou a névoa. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C/122 °F.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Etilbenzeno	≥10 - <25	100-41-4
Xileno	≥20 - <22	1330-20-7
n-Butano	≥10 - <25	106-97-8
Acetona	≥10 - <20	67-64-1
Negro de Fumo	≥1 - <3	1333-86-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consiga socorro médico após ter sido exposto ou caso se sinta mal. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Aerossol extremamente inflamável. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. O gás pode se acumular em áreas baixas ou confinadas ou percorrer uma distância considerável até uma fonte de ignição e flash back (retrocesso de chama), causando incêndio ou explosão. Recipientes de aerossol podem ser impelidos a alta velocidade desde áreas com fogo. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. No caso dos aerossóis serem rompidos, devidos cuidados devem ser tomados em razão da fuga rápida dos conteúdos pressurizados e propulsor. Se um grande número de recipientes for danificado, tratar como vazamento de material a granel de acordo com as instruções na seção de limpeza. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Recipiente sob pressão: proteger dos raios solares e não expor a temperaturas superiores a 50°C. Não perfure nem queime, mesmo após o uso. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evite respirar o gás. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene distante da luz direta em uma área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja seção 10), alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 20 ppm 8 horas.
Xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

		minutos.
n-Butano	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 470 ppm 8 horas. LT: 1090 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** STEL: 1000 ppm 15 minutos.
Acetona	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 780 ppm 8 horas. LT: 1870 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 500 ppm 8 horas. TWA: 1188 mg/m³ 8 horas. STEL: 750 ppm 15 minutos. STEL: 1782 mg/m³ 15 minutos.
Negro de Fumo	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 3 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração inalável

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Se as operações do utilizador gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: -20°C (-4°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 101.3 kPa (760 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 0.742817585 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Produto em aerossol

Tipo de aerosol : Spray

Calor de Combustão : 28.86 kJ/g

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama).

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
Xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	5000 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
n-Butano	LC50 Inalação Vapor	Rato	658000 mg/m³	4 horas
Acetona	LD50 Oral	Rato	5800 mg/kg	-
Negro de Fumo	LD50 Oral	Rato	>15400 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Etilbenzeno	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 15 milligrams	-
Xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 microliters	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	100 Percent	-
Acetona	Olhos - Levemente irritante	Humanos	-	186300 parts per million	-
	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	10 microliters	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 20 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	20 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	395 milligrams	-

Sensibilização

Seção 11. Informações toxicológicas

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
Acetona	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Dérmico Inalação (gases) Inalação (vapores)	5341.7 mg/kg 24280.3 ppm 51.64 mg/l

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 3600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo. EC50 6530 µg/l Água fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Náuplios	48 horas
	Agudo. EC50 2930 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4200 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
Xileno	Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Acetona	Agudo. EC50 20.565 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo. LC50 6000000 µg/l Água fresca	Crustáceos - Gammarus pulex	48 horas
	Agudo. LC50 10000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 5600 ppm Água fresca	Peixe - Poecilia reticulata	96 horas
	Crônico NOEC 4.95 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Crônico NOEC 0.016 ml/L Água fresca	Crustáceos - Daphniidae	21 dias
	Crônico NOEC 0.1 ml/L Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	21 dias
	Crônico NOEC 5 µg/l Água marinha	Peixe - Gasterosteus aculeatus - Larvas	42 dias

Persistência/degradabilidade

Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Xileno	-	-	Facilmente
Acetona	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Xileno	-	8.1 a 25.9	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Não perfurar nem incinerar o recipiente.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1950	UN1950	UN1950
Denominação da ONU apropriada para o embarque	AEROSSÓIS	AEROSOLS	Aerosols, flammable
Classe(s) de risco para o transporte	2.1	2.1	2.1
Grupo de embalagem	-	-	-
Perigo ao meio ambiente	Não.	Yes. AEROSOLS. Marine pollutant (Acetone)	No.

Seção 14. Informações sobre transporte

Informações adicionais	**Disposições Especiais** 63, 190, 277	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules (EmS)** F-D, S-U **Special provisions** 63, 190, 277, 327, 344, 959	The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations. **Passenger and Cargo Aircraft**Quantity limitation: 75 kg Packaging instructions: 203 **Cargo Aircraft Only**Quantity limitation: 150 kg Packaging instructions: 203 **Limited Quantities - Passenger Aircraft**Quantity limitation: 30 kg Packaging instructions: Y203 **Special provisions** A145, A167, A802

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Lei 12.408/2011 (crime de pichação)

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.
Canadá : Não determinado.
China : Não determinado.
Europa : Não determinado.
Japão : Não determinado.
Malásia : Não determinado.
Nova Zelândia : Não determinado.
Filipinas : Não determinado.
República da Coréia : Não determinado.
Taiwan : Não determinado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 15, Maio, 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 15, Maio, 2015.

Data da edição anterior : 11, Maio, 2015.

Versão : 1.02

Versão do Produto : 006 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

1 – Identificação do produto e da empresa

Nome comercial: **ÁLCOOL GEL 70% MAZZO**
Validade do produto: 24 meses
Embalagens disponíveis: 5L - Bombona plástica
Fabricante: Columbus Brasil Industrial e Comercial LTDA.
Endereço: Rua Anhanguera, 890 – Osasco – São Paulo – Cep 06230-110.
Telefone: (5511) 2714-8200 **CNPJ Nº.** 02.845.100/0001-44
e-mail: columbus@columbusbrasil.com.br

2– Identificação de perigos

Perigos mais importantes: Produto Químico Inflamável. Causa irritação ocular séria. Pode causar irritação respiratória. Pode causar sonolência e vertigem.
Efeitos do produto
Efeitos adversos a saúde humana:
Ingestão: Pode causar irritação se ingerido, náusea e vômito.
Olhos: Evite o contato, pois pode ocasionar irritação ocular grave com vermelhidão lacrimejamento e dor.
Pele: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Inalação: Pode ocasionar irritação, sonolência e vertigem.
Efeitos Ambientais: Evite que o produto atinja cursos d´água e rede de esgoto .
Perigos físicos-químicos: Produto inflamável.
Principais sintomas: Tosse e dor de garganta. Pele seca. Vermelhidão ocular. Sensação de queimação, náusea, vômito, dor abdominal e diarréia. Tontura, fadiga, confusão, vertigem.
Classificação de perigo do produto químico: (vide na tabela abaixo)
Visão geral de emergência: PRODUTO QUÍMICO INFLAMÁVEL.
Elementos apropriados da rotulagem:

Classe de perigo	**Lesões oculares/irritação ocular**	**Líquidos inflamáveis**
Categoria	2A	3
Palavra de advertência	ATENÇÃO	ATENÇÃO
Frase de perigo	Provoca irritação	Líquidos e vapores inflamáveis.
Frase de precaução	Lave cuidadosamente após o manuseio.Use luvas, roupas de proteção, bem como proteção facial e ocular. Em caso de contato com os olhos, enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação persista: consulte um médico.	Mantenha afastado do calor, faíscas, superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize equipamento elétrico, de ventilação, de iluminação à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Use luvas, roupas de proteção, bem como proteção facial e ocular.
Pictograma		

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT – NBR 14725 – parte2:2009 – versão corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

3– Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura/preparado
Caracterização química: Álcool gel 70%
Componentes de risco:

Componentes	Concentração (%)	N° CAS	Classificação
Álcool etílico	69 - 73	64-17-5	**Lesões oculares/irritação ocular:** Categoria 2A **Líquidos inflamáveis:** Categoria 3

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT – NBR 14725 – parte2:2009 – versão corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

4– Medidas de primeiros socorros

Inalação: Remova a vítima para um local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.p´rocure orientação médica. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele: Em caso de irritação lave com água em abundância. Remova as roupas impregnadas com o produto.
Contato com os olhos: Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato se for o caso e se puderem ser removidas com facilidade. Procure assistência médica e leve esta FISPQ.
Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. Procure atenção médica levando esta FISPQ.
Ações que devem ser evitadas: Não induza o vômito. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa consciente.
Proteção do prestador de serviço e/ou notas para o médico: Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além da assistência respiratória.

5– Medidas de combate a incêndio

Meios adequados de extinção: Produto inflamável. Compatível com pó químico, espuma resistente ao álcool e névoa d´água.
Meios não adequados de extinção: Jatos d´água diretamente.
Perigos específicos no combate: Não aplicável.
Métodos especiais de combate: Os produtos de combustão podem conter monóxido de carbono (CO), que é irritante e tóxico. O vapor é mais denso do que o ar, espalha-se ao nível do solo e é possível a inflamação á distância.
Equipamentos especiais de proteção para os bombeiros: Vestuário completa de proteção e aparelhagem respiratória autônoma para incêndios de grandes proporções.

6– Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais: Produto inflamável. Remova todas as fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fumar na área de risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material danificados ou no material derramado sem o uso de vasilhames adequadas. Evite inalação, contato prolongado com a pele ou olhos. Ver medidas de proteção no item 7 e 8. Seguir corretamente as instruções de uso da embalagem.
Precauções ambientais: Evitar que o produto derramado atinja cursos de rios, solos, e outras correntes de água.
Métodos para limpeza/recolhimento: Colete o produto e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Destinação final de acordo com a legislação local.

7- Manuseio e armazenagem

Manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador: Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto (verifique item 8). Manusear na embalagem original em local fresco e ventilado.
Prevenção de incêndio e explosão: Remova todas as fontes de ignição. Mantenha longe de calor/faísca/chamas abertas/superfícies quentes. Não fume.
Precauções para manuseio seguro: Seguir corretamente as instruções de uso da embalagem e desta FISPQ. Evite formação de vapores/névoas.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: No armazenamento de produtos químicos, as embalagens devem manter a devida identificação do rótulo, de modo que o usuário identifique o risco que o produto propicie.

Condições de Armazenamento

Adequadas: Armazenar em local apropriado (seco) fora de intempéries e sobre estrados. Evitar colocar embalagem diretamente no chão. Mantenha a embalagem hermeticamente fechada quando não estiver sendo utilizada.
Evitar: Manter fora do alcance de crianças e animais domésticos. Não armazenar próximo a temperaturas elevadas, fontes de ignição e no contato com materiais incompatíveis.

Produtos e materiais incompatíveis: Percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitrato de prata, nitrato de magnésio, nitrato de mercúrio, cloro, bromo, flúor, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, aminas alifáticas, isocianato, amônia e metais alcalinos.

Materiais seguros para embalagens:

Recomendada: Bombonas plásticas PEAD (polietileno de alta densidade) e sacos plásticos (nylon mais poli) polietileno de baixa densidade.
Inadequada: Não utilize outras embalagens que não a original.

8 – Controle de exposição e proteção individual

CAS NUMBER	Limites de tolerância	Fonte	Tipo de exposição
64-17-5	780 ppm	NR15 – anexo 11	Inalatório
64-17-5	1480 mg/m^3	Portaria MTB3214/78	Inalatório

Medidas de controle de engenharia: As áreas de estocagens utilizadas devem evitar qualquer derramamento/vazamento que possa ser descartado sem o tratamento adequado, não permitindo que o produto contamine rede de esgotos, solos, rios, córregos e outras correntes de água. Eliminação de eletricidade estática, piso impermeável.

Parâmetros de controle específicos: Concentração de etanol na água não deve ser maior que 26000mg/L; limites de tolerâncias de vapores de etanol no ar em ambiente fechado é da ordem de 1000 ppm (parte por milhão de ar) para exposição de 8 h.

Equipamentos de proteção individual

Medidas gerais de proteção e higiene: Evitar o contato com os olhos.
Proteção respiratória: Protetor respiratório de pressão positiva.
Proteção da pele e do corpo: Trajes para minimizar contato.
Proteção dos olhos: Óculos de proteção contra respingos.

Proteção das mãos: Utilizar luvas de proteção nitrílicas, neoprene ou borracha butílica.

9 – Propriedades físicas e químicas

Propriedades	Especificação
Aspecto	Gel
Cor	Transparente
Odor	Sem odor
pH (puro a 25ºC)	5,0 – 7,0
Ponto de fusão/Ponto de congelamento	Não aplicável
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não aplicável
Ponto de fulgor	> 23ºC
Taxa de evaporação	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido, gás)	Produto não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Produto não inflamável.
Pressão de vapor	Não aplicável
Densidade de vapor	Não aplicável
Densidade (g/mL)	0,850 – 0,950
Solubilidades	Totalmente em água
Coeficiente de partição – n-octanol/água	Não aplicável
Temperatura de autoignição	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não aplicável
Viscosidade	Não aplicável

10 – Estabilidade e reatividade

Reatividade: O produto é reativo.
Estabilidade Química: Em condições normais de uso o produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas: Reage vagarosamente com hipoclorito e óxidos de prata e amônia causando risco de incêndio e explosão. Reage violentamente com oxidantes fortes tais como ácido nítrico, nitrato de prata, nitrato de mercúrio ou perclorato de magnésio.
Condições a serem evitadas: Aquecimento excessivo.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Hipoclorito de cálcio, óxido de prata, percloratos, peróxidos, permanganatos, cloratos, nitrato de prata, nitrato de magnésio, nitrato de mercúrio, cloro, bromo, flúor, hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, aminas alifáticas, isocianato, amônia e metais alcalinos.
Produtos perigosos da decomposição: Em combustão libera vapores irritantes e tóxicos.

11 – Informações toxicológicas

Informações de acordo com a FISPQ da ingrediente ativo:
Álcool Etílico:
Toxicidade aguda : Irritação nos olhos com vermelhidão . Pode causar irritação à pele com ressecamento e vermelhidão. Pode causar ao trato respiratório com tosse e dor de garganta. Pode causar náusea, vômito por ingestão. Pode causar tontura, sonolência, vertigem dor de cabeça por ingestão.
Oral (ratos) DL 50: 7060 mg/kg
Inalação (ratos) CL 50: maior que 20000 ppm (vol)/4h
Percutânia (coelhos) DL 50: 20 g/kg

Toxicidade crônica: Pode causar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose por ingestão. Pode causar efeitos no sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por ingestão.

12 – Informações ecológicas

Informações de acordo com a FISPQ da ingrediente ativo:
Álcool etílico:
Persistência e degradabilidade: É esperada baixa persistência e rápida degradação.
Ecotoxicidade: Não classificado como perigoso para a vida aquática
Salmo gairdnerii (96h): 13 ppm
Potencial bioacumulativo: Não é esperado bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo: Não disponível
Outros efeitos adversos: Não aplicável.

13 – Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final:
Produto: Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retomá-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar legislação local.
Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme legislação local.
Embalagem usada: A embalagem não deve ser jogada no meio ambiente, nem ser reutilizada. Elas devem ser dispostas da mesma maneira que o produto.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais (terrestre, hidroviário, aéreo): Não aplicável
Terrestre
Número de ONU: 1170
Número de classe de risco: 3 Líquido Inflamável
Grupo de embalagem: II
Nome embarque: Álcool 70% Mazzo

Marítimo
Classe IMO: 3.1 Líquido Inflamável
Grupo de embalagem: II
Poluente marinho: não

15 – Informações sobre regulamentações

Regulamentação: Norma ABNT – NBR 14725 – parte2:2009 – versão corrigida 2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

16 – Outras informações

Os dados são baseados em nosso estágio atual de conhecimento e destinam-se a descrever o produto em relação aos requisitos de segurança para o manuseio em condições normais e de acordo com a aplicação específica indicada em sua embalagem.

Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.Cabe a empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos.
Este produto é notificado na ANVISA – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNGIA SANITÁRIA NO MINISTÉRIO DA SAÚDE PROC. 25351.367871/2014-31 AFE n° 3.02.352-2.

Legendas e abreviaturas:
CAS – Chemical Abstracts Service
ONU – Organização das Nações Unidas
IMO – Organização Marítima internacional

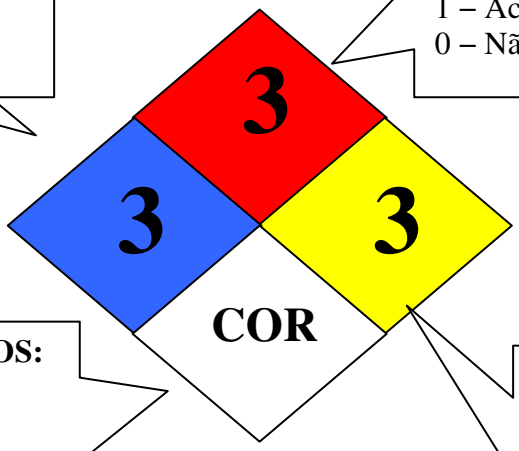
Simbologia de Risco: Diamante de Hommel – OSHA – NPFA

RISCOS À SAÚDE:

4 – Letal
3 – Muito perigoso
2 – Perigoso
1 – Risco leve o
0 – Material normal

INFLAMABILIDADE:

4 – Abaixo de 23 °C
3 – Abaixo de 38°C
2 – Abaixo de 93°C
1 – Acima de 93°C
0 – Não queima



RISCOS ESPECÍFICOS:

OXY – Oxidante
ACID – Ácido
ALK – Álcali (Base)
COR – Corrosivo
W – Não misture com água
- Radioativo

REATIVIDADE

4 – Pode explodir
3 – Pode explodir com choque mecânico ou calor
2 – Reage violentamente
1 – Instável se aquecido
0 – Estável

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BASE PM

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BASE PM

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Tinta base d´água para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **3**

Data da edição anterior : 26-1-2015.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3

Ingredientes de toxicidade desconhecida : 0%

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Seção 2. Identificação de perigos

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P312 - Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico, se sentir indisposição.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202140 / 5202141 / 5202142

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Kaolin	1 - < 2.5	1332-58-7
Amônia, solução aquosa	0 - < 1	1336-21-6
1,3-bis(hidroximetil)ureia	0 - < 1	140-95-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos da substância ou mistura : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquático. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A -- Carcinogens.** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
Kaolin	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: 1996 Adoption Refers to Appendix A -- Carcinogens. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : Não é aplicável.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Usually no respiratory protection required.

Respiratory protection in case of dust or spray mist formation. (particle filter EN143 type P2).
Respiratory protection in case of vapour formation. (half mask with combination filter A2-P2 till concentrations of 0,5 Vol%.).

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : 8,7 - 9,2

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 100°C

Ponto de fulgor :

Não é aplicável.

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,203 - 1,263 g/cm³

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 11,65 cm^2/s (1165 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio Amônia, solução aquosa	Pele - Levemente irritante Olhos - Forte irritação	Humanos Coelho	- -	- -	- -

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
Amônia, solução aquosa	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
1,3-bis(hidroximetil)ureia	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Seção 11. Informações toxicológicas

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não disponível.
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	Não disponível.
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe** **Classe secundária**	- -	- -	Não disponível. -
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Não.	Não.	Não.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	Não disponível.	Not applicable.	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	-	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 19-4-2017.

Data da última revisão/ Data da revisão : 19-4-2017.

Data da edição anterior : 26-1-2015.

Versão : 3

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BRANCO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL BRILHO E PROTEÇÃO BRANCO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Tinta base d´água para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **3**

Data da edição anterior : 26-1-2015.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3

Ingredientes de toxicidade desconhecida : 0%

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Seção 2. Identificação de perigos

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P312 - Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico, se sentir indisposição.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202138 / 5202139

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Kaolin	1 - < 2.5	1332-58-7
Amônia, solução aquosa	0 - < 1	1336-21-6
1,3-bis(hidroximetil)ureia	0 - < 1	140-95-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos da substância ou mistura : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquático. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A -- Carcinogens.** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
Kaolin	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: 1996 Adoption Refers to Appendix A -- Carcinogens. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : Não é aplicável.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Usually no respiratory protection required.

Respiratory protection in case of dust or spray mist formation. (particle filter EN143 type P2).
Respiratory protection in case of vapour formation. (half mask with combination filter A2-P2 till concentrations of 0,5 Vol%.).

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : 8,7 - 9,2

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 100°C

Ponto de fulgor :

Não é aplicável.

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,215 - 1,276 g/cm³

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 11,78 cm^2/s (1178 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio Amônia, solução aquosa	Pele - Levemente irritante Olhos - Forte irritação	Humanos Coelho	- -	- -	- -

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
Amônia, solução aquosa	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
1,3-bis(hidroximetil)ureia	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Seção 11. Informações toxicológicas

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não disponível.
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	Não disponível.
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe** **Classe secundária**	- -	- -	Não disponível. -
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Não.	Não.	Não.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	Não disponível.	Not applicable.	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	-	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 19-4-2017.

Data da última revisão/ Data da revisão : 19-4-2017.

Data da edição anterior : 26-1-2015.

Versão : 3

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL CORALAR ESMALTE SINTÉTICO AC BRANCO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL CORALAR ESMALTE SINTÉTICO AC BRANCO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : Nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3

Seção 2. Identificação de perigos

PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo :
H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção :
P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais.
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P261 - Evite inalar o vapor.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Resposta à emergência :
P391 - Recolha o material derramado.
P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P302 + P352 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento :
P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição :
P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202851 / 5202852

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	25 - < 50	64742-47-8
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Irritante para a boca, a garganta e o estômago.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fatiga
tontura/vertigem
inconsciência
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é tóxico para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A -- Carcinogens.** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

trióxido de diferro TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.	TWA: 5 mg/m³ 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: òculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,140 - 1,180 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 7.44 cm^2/s (744 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio butanona-oxima	Pele - Levemente irritante Olhos - Forte irritação	Humanos Coelho	- -	- -	- -

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Irritante para a boca, a garganta e o estômago.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fatiga
tontura/vertigem
inconsciência
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Agudo. LC50 2200 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	4 dias

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	3	3	3
Classe secundária	-	-	-

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo** **Substâncias de poluentes marinhos**	Sim.	Sim. destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	30	F-E, S-E	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	A marca de substância ambientalmente perigosa não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg. **Disposições Especiais** 640 (E) **Código para túneis** (D/E)	A marca de poluente marinho não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg.	**All Information to be added by an IATA trained person.**

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26 Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália	: Pelo menos um componente não está listado.
Canadá	: Pelo menos um componente não está listado.
China	: Pelo menos um componente não está listado.
Europa	: Pelo menos um componente não está listado.
Japão	: Pelo menos um componente não está listado.
Malásia	: Pelo menos um componente não está listado.
Nova Zelândia	: Pelo menos um componente não está listado.
Filipinas	: Pelo menos um componente não está listado.
República da Coréia	: Pelo menos um componente não está listado.
Taiwan	: Pelo menos um componente não está listado.
Estados Unidos	: Pelo menos um componente não está listado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão	:	19/5/2015.
Data da última revisão/ Data da revisão	:	19/5/2015.
Data da edição anterior	:	Nenhuma validação anterior.
Versão	:	1
Significado das abreviaturas	:	ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas
Referências	:	Não disponível.

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na

Seção 16. Outras informações

nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ACETINADO BRANCO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ACETINADO BRANCO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente ideal para uso exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901

Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-8888
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 4

Data da edição anterior : 19-5-2017.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2 SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo :
H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202767 / 5202768

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
Dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
Butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
Ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
Trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos **:** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento **:** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção **:** Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, 8 horas
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Referência ao Anexo B -- Substancias de Composição variável. Fração respirável; ver Anexo C, paragrafo C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração respirável
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Zr** STEL: 10 mg/m³, (Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos. O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas

Para contato prolongado ou repetitivo use luvas de proteção. Cremes de proteção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas da pele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contato. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de proteção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contato mais prolongado ou frequente, luvas com classe de proteção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contato, luvas com classe de proteção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os fatores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros fatores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (proteção corte/perfuração, destreza, proteção térmica), potenciais reações do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,220 - 1,260 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente			Não.
Poluente marítimo	Não.	Não.	
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número de Risco	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 16-1-2018.

Data da última revisão/ Data da revisão : 16-1-2018.

Data da edição : 19-5-2017.

anterior Versão : 4

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO AMARELO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO AMARELO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente ideal para uso exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901

Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-8888
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **4**

Data da edição anterior : 19-5-2017.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2 SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo :
H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202725 / 5202726 / 5202728

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
Dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
Butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
Ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
Trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos **:** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento **:** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção **:** Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, 8 horas
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Referência ao Anexo B -- Substancias de Composição variável. Fração respirável; ver Anexo C, paragrafo C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração respirável
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Zr** STEL: 10 mg/m³, (Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos. O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas

Para contato prolongado ou repetitivo use luvas de proteção. Cremes de proteção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas da pele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contato. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de proteção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contato mais prolongado ou frequente, luvas com classe de proteção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contato, luvas com classe de proteção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os fatores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros fatores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (proteção corte/perfuração, destreza, proteção térmica), potenciais reações do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Amarelo.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,990 - 1,030 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente			Não.
Poluente marítimo	Não.	Não.	
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número de Risco	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 16-1-2018.

Data da última revisão/ Data da revisão : 16-1-2018.

Data da edição : 19-5-2017.

anterior Versão : 4

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO PLATINA

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORALIT ESMALTE SINTÉTICO ULTRA RESISTÊNCIA SOLVENTE TRADICIONAL ALTO BRILHO PLATINA

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente ideal para uso exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901

Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-8888
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **4**

Data da edição anterior : 19-5-2017.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2 SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo :
H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202690 / 5202691 / 5202692

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
Dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
Butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
Ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
Butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
Trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos **:** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento **:** Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção **:** Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, 8 horas
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Referência ao Anexo B -- Substancias de Composição variável. Fração respirável; ver Anexo C, paragrafo C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração respirável
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Zr** STEL: 10 mg/m³, (Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos. O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas

Para contato prolongado ou repetitivo use luvas de proteção. Cremes de proteção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas da pele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contato. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de proteção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contato mais prolongado ou frequente, luvas com classe de proteção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contato, luvas com classe de proteção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os fatores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros fatores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (proteção corte/perfuração, destreza, proteção térmica), potenciais reações do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Platina

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,000 - 1,040 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe**	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Não.	Não.	Não.
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número de Risco	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 16-1-2018.

Data da última revisão/ Data da revisão : 16-1-2018.

Data da edição : 19-5-2017.

anterior Versão : 4

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL DECORA PREMIUM SEMI BRILHO BASE PMFT

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL DECORA PREMIUM SEMI BRILHO BASE PMFT

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Tinta base d´água para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **2.02**

Data da edição anterior : 12-10-2014.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3

Ingredientes de toxicidade desconhecida : 0%

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Seção 2. Identificação de perigos

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P312 - Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico, se sentir indisposição.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202499 / 5202500 / 5202501 / 5202502 / 5202503 / 5202504 / 5202505 / 5202506 / 5202507 / 5202508 / 5202509 / 5202510

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Kaolin	1 - < 2.5	1332-58-7
Amônia, solução aquosa	0 - < 1	1336-21-6
1,3-bis(hidroximetil)ureia	0 - < 1	140-95-4
2-octil-2H-isotiazole-3-ona	0 - < 1	26530-20-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos da substância ou mistura : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquático. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A -- Carcinogens.** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
Kaolin	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: 1996 Adoption Refers to Appendix A -- Carcinogens. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : Não é aplicável.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Usually no respiratory protection required.

Respiratory protection in case of dust or spray mist formation. (particle filter EN143 type P2).
Respiratory protection in case of vapour formation. (half mask with combination filter A2-P2 till concentrations of 0,5 Vol%.).

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : 8,5 - 9,0

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 100°C

Ponto de fulgor :

Não é aplicável.

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,063 - 1,261 g/cm³

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,87 cm^2/s (687 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
Amônia, solução aquosa	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
2-octil-2H-isotiazole-3-ona	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
Amônia, solução aquosa	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
1,3-bis(hidroximetil)ureia	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Seção 11. Informações toxicológicas

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não disponível.
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	Não disponível.
14.3 Classe(s) de risco para o transporte	-	-	Não disponível.
Classe	-	-	-

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Classe secundária			
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo** **Substâncias de poluentes marinhos**	Não.	Não. Não disponível.	Não.
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	Não disponível.	Not applicable.	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	-	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 26-1-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 26-1-2015.

Data da edição anterior : 12-10-2014.

Versão : 2.02

Significado das abreviaturas :
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por

Seção 16. Outras informações

Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL DILUENTE AGUARRÁS

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL DILUENTE AGUARRÁS

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Solvente

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : Nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
H315 - Provoca irritação à pele.
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais.
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P261 - Evite inalar o vapor.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Resposta à emergência : P391 - Recolha o material derramado.
P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P301 + P310 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. NÃO provoque vômito.
P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P302 + P352 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5203219 / 5203220 / 5203221 / 5203222

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	75 - 100	64742-47-8

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Perigo de aspiração se deglutido. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. NÃO induzir vômito. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Irritante para a boca, a garganta e o estômago.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fatiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é tóxico para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Não há dados específicos.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). NÃO ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: òculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Incolor.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,760 - 0,800 gcm^3

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 0.01 cm^2/s (1 cSt)
Cinemática (40°C (104°F)): 0.01 cm^2/s (1 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Não disponível.

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Seção 11. Informações toxicológicas

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Irritante para a boca, a garganta e o estômago.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fatiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Agudo. LC50 2200 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	4 dias

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Classe	3	3	**3**
Classe secundária	-	-	**-**
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Sim.	Sim.	
Substâncias de poluentes marinhos		destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	A marca de substância ambientalmente perigosa não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg. **Disposições Especiais** 640 (E) **Código para túneis** (D/E)	A marca de poluente marinho não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg.	**All Information to be added by an IATA trained person.**

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26 Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Canadá	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
China	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Europa	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Japão	: Pelo menos um componente não está listado.
Malásia	: Pelo menos um componente não está listado.
Nova Zelândia	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Filipinas	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
República da Coréia	: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Taiwan	: Pelo menos um componente não está listado.
Estados Unidos	: Todos os componentes estão listados ou isentos.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão	: 11/5/2015.
Data da última revisão/ Data da revisão	: 11/5/2015.
Data da edição anterior	: Nenhuma validação anterior.
Versão	: 1
Significado das abreviaturas	: ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas
Referências	: Não disponível.

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer

Seção 16. Outras informações

tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AC BASE PMFT

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AC BASE PMFT

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **3**

Data da edição anterior : 21-5-2015.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto 5202863 / 5202864 / 5202867 / 5202868 / 5202865 / 5202866 / 5202863 / 5202864 / 5202869 / 5202870

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,170 - 1,340 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente			Não.
Poluente marítimo	Não.	Não.	
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 19-5-2017.

Data da última revisão/ Data da revisão : 19-5-2017.

Data da edição anterior : 21-5-2015.

Versão : 3

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA ESCURO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA ESCURO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202698 / 5202699

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas :

Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Cinza Escuro.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,930 - 0,970 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente			Não.
Poluente marítimo	Não.	Não.	
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA MÉDIO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB CINZA MÉDIO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202687 / 5202688 / 5202689

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas :

Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Cinza Médio.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,960 - 1,000 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3 Categoria 3	Não é aplicável. Não é aplicável.	Efeitos narcóticos Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe** **Classe secundária**	 3 -	 3 -	 3 -
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo** **Substâncias de poluentes marinhos**	 Não.	 Não. Não disponível.	Não.
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	30	 F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB LARANJA

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB LARANJA

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5207719 / 5202720

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
dióxido de titânio	10 - < 25	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas :

Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Laranja.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,950 - 0,990 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe**	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Não.	Não.	Não.
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB PRETO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB PRETO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202681 / 5202682 / 5202683 / 5202684 / 5202685 / 5202686

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
negro de fumo	1 - < 2.5	1333-86-4
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
negro de fumo	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 2/2010). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996** TWA: 3,5 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas :

Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Preto.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,910 - 0,950 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente			Não.
Poluente marítimo	Não.	Não.	
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB TRANSPARENTE

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB TRANSPARENTE

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202765 / 5202766

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas :

Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Transparente.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,890 - 0,930 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe**	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Não.	Não.	Não.
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERDE FOLHA

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERDE FOLHA

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202735 / 5202736 / 5202737

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas :

Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Verde Folha.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,940 - 0,980 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3 Categoria 3	Não é aplicável. Não é aplicável.	Efeitos narcóticos Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe**	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Não.	Não.	Não.
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERMELHO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL AB VERMELHO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202713 / 5202714 / 5202715 / 5202716 / 5202717 / 5202718

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
dióxido de titânio	1 - < 2.5	13463-67-7
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas :

Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Vermelho.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0,940 - 0,980 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente			Não.
Poluente marítimo	Não.	Não.	
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL FOSCO PRETO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL ESMALTE SINTÉTICO CORALIT TRADICIONAL FOSCO PRETO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Esmalte a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : 1

Data da edição anterior : nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE: Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE À ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS - EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H351 - Suspeito de provocar câncer. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados. P261 - Evite inalar vapores.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso num posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202786 / 5202787 / 5202788 / 5202789 / 5202790

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio	25 - < 50	64742-47-8
negro de fumo	1 - < 2.5	1333-86-4
Xileno	1 - < 2.5	1330-20-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	0 - < 1	22464-99-9
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	0 - < 1	55406-53-6
trióxido de diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
trióxido de diferro	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Refers to Appendix B -- Substances of Variable Composition. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
negro de fumo	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 2/2010). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996** TWA: 3,5 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Preto.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior : 0,6 a 0,9%
Superior: 6 a 8%

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,210 - 1,250 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 6,27 cm^2/s (627 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	LD50 Oral	Rato	1470 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogênio butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Categoria 3 Categoria 3	Não é aplicável. Não é aplicável.	Efeitos narcóticos Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogenio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	Agudo. EC50 0,022 mg/l Agudo. EC50 0,16 ppm Água fresca Agudo. LC50 67 µg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus subspicatus Daphnia - Daphnia magna Peixe - Oncorhynchus mykiss - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	72 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
butilcarbamato de 3-iodo-2-propinilo	2,81	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe**	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Não.	Não.	Não.
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	**Isenção de substância viscosa** Em tamanhos de embalagem até 30 litros (inclusive), ao abrigo dos termos 2.3.2.5, este produto não está sujeito aos requisitos de embalagem, rótulo e marcação do Código IMDG, mas continua a ser necessária a documentação completa e a afixação de cartazes das unidades de transporte de carga.	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 21-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 21-5-2015.

Data da edição anterior : -

Versão : 1

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

Seção 16. Outras informações

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL FUNDO PARA METAIS ZARCORAL

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL FUNDO PAR METAIS ZARCORAL

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Fundo a base de solvente para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **1**

Data da edição anterior : Nenhuma validação anterior.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 1
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3

Seção 2. Identificação de perigos

PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
H318 - Provoca lesões oculares graves.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade.
H351 - Suspeito de provocar câncer.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais.
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P261 - Evite inalar o vapor.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Resposta à emergência : P391 - Recolha o material derramado.
P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P302 + P352 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P305 + P351 + P338 + P310 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.

Armazenamento : P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202667 / 5202668 / 5202669

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	25 - < 50	64742-47-8
cimento, Portland, substâncias químicas	10 - < 25	65997-15-1
dióxido de titânio	2.5 - < 10	13463-67-7
butanona-oxima	0 - < 1	96-29-7
ácido neodecanóico, sal de cobalto	0 - < 1	27253-31-2
bis(ortofosfato) de trizinco	1 - < 25	7779-90-0
Ácidos graxos, C-18	0 - < 1	147900-93-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.

Inalação : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode emitir gases, vapores ou poeiras muito irritantes ou corrosivas ao sistema respiratório.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fatiga
tontura/vertigem
inconsciência
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é tóxico para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama, fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou bruma. Não ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
cimento, Portland, substâncias químicas	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012).** TWA: 1 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A -- Carcinogens.** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos e/ou protetores da face. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória :

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Laranja.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável, solvente não aquoso.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 145°C

Ponto de fulgor : Copo fechado: 37°C

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,280 - 1,320 gcm^3

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 4.78 cm^2/s (478 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio butanona-oxima	Pele - Levemente irritante Olhos - Forte irritação	Humanos Coelho	- -	- -	- -

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio cimento, Portland, substâncias químicas	Categoria 3 Categoria 3	Não é aplicável. Não é aplicável.	Efeitos narcóticos Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode emitir gases, vapores ou poeiras muito irritantes ou corrosivas ao sistema respiratório.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar queimaduras na boca, na garganta e no estômago.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fatiga
tontura/vertigem
inconsciência
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Seção 11. Informações toxicológicas

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Agudo. LC50 2200 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	4 dias
bis(ortofosfato) de trizinco	Agudo. LC50 1,92 mg/l Agudo. LC50 0,77 mg/l Agudo. LC50 0,33 mg/l	Peixe - Oncorhynchus kisutch Peixe - Pimephales promelas Peixe - Thymallus articus	

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe** **Classe secundária**	3 -	3 -	3 -
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo** **Substâncias de poluentes marinhos**	Sim.	Sim. destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	30	F-E, S-E	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	A marca de substância ambientalmente perigosa não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg. **Disposições Especiais** 640 (E) **Código para túneis** (D/E)	A marca de poluente marinho não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg.	**All Information to be added by an IATA trained person.**

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26 Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália	: Pelo menos um componente não está listado.
Canadá	: Pelo menos um componente não está listado.
China	: Pelo menos um componente não está listado.
Europa	: Pelo menos um componente não está listado.
Japão	: Pelo menos um componente não está listado.
Malásia	: Pelo menos um componente não está listado.
Nova Zelândia	: Pelo menos um componente não está listado.
Filipinas	: Pelo menos um componente não está listado.
República da Coréia	: Pelo menos um componente não está listado.
Taiwan	: Pelo menos um componente não está listado.
Estados Unidos	: Pelo menos um componente não está listado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão	: 20/5/2015.
Data da última revisão/ Data da revisão	: 20/5/2015.
Data da edição anterior	: Nenhuma validação anterior.
Versão	: 1
Significado das abreviaturas	: ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas
Referências	: Não disponível.

Seção 16. Outras informações

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL PINTA PISO BRANCO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL PINTA PISO BRANCO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não aplicável.

Uso do produto : Tinta base d´água para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901

Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : +55 11 4543-8888

Versão : **4**

Data da edição anterior : 11-5-2017

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H316 - Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Seção 2. Identificação de perigos

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P312 - Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico, se sentir indisposição.

Armazenamento : Não aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros produtos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : 5202454 / 5202455

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não aplicável.

Número da CE : Mistura.

Nome químico	%	Número de Registro CAS
Kaolin	2.5 - < 10	1332-58-7
dióxido de titânio	2.5 - < 10	13463-67-7
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	1 - < 2.5	64742-47-8
Amônia, solução aquosa	0 - < 1	1336-21-6
1,3-bis(hidroximetil)ureia	0 - < 1	140-95-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Se a irritação persistir, procure assistência médica.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar uma reação alérgica cutânea. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigos específicos da substância ou mistura : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquática. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome químico	Limites de Exposição
Kaolin	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016).** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração respirável
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: òculos de proteção contra respingos químicos.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : branco

Odor : Odor característico

Limite de odor : Não disponível.

pH : 8,7 – 9,3

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 100°C

Ponto de fulgor :

Não aplicável.

Tempo de combustão : Não aplicável.

Taxa de combustão : Não aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,276 – 1,316 g/cm³

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 10,49 cm^2/s

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
Amônia, solução aquosa	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos
Amônia, solução aquosa	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
1,3-bis(hidroximetil)ureia	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Seção 11. Informações toxicológicas

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar uma reação alérgica cutânea. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Agudo. LC50 2200 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	4 dias

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Not regulated.
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	Não aplicável.	Não aplicável.	-
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			
Classe	Não aplicável.	Não aplicável.	-
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	Não aplicável.	Não aplicável.	-
14.5 Perigo ao meio ambiente			

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Poluente marítimo	Não.	Não.	No.
Substâncias de poluentes marinhos		Não disponível.	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número de Risco	Não disponível.		
Programas de Emergência ("EmS")		Not applicable.	
14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container)	**:** Não aplicável.		
Informações adicionais	-	-	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Não relacionado.

Austrália	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Canadá	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
China	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Europa	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Japão	**:**	**Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes)**: Pelo menos um componente não está listado. **Inventário do Japão (ISHL)**: Pelo menos um componente não está listado.
Malásia	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Nova Zelândia	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Filipinas	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
República da Coréia	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Turquia	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Taiwan	**:**	Pelo menos um componente não está listado.
Estados Unidos	**:**	Pelo menos um componente não está listado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão	:	17-1-2018
Data da última revisão/ Data da revisão	:	17-1-2018
Data da edição anterior	:	11-5-2017
Versão	:	4
Significado das abreviaturas	:	ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
AkzoNobel Decorative Coatings BV, Christian Neefestraat 2, 1077 WW Amsterdam, The Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL RENDE MUITO MARFIM

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL RENDE MUITO MARFIM

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Tinta base d´água para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **2.02**

Data da edição anterior : 12-10-2014.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3

Ingredientes de toxicidade desconhecida : 0%

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Seção 2. Identificação de perigos

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P280 - Use luvas de proteção.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P261 - Evite inalar o vapor.
P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : P302 + P352 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou rótulo.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202223 / 5202224 / 5202225

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
Kaolin	2.5 - < 10	1332-58-7
dióxido de titânio	1 - < 2.5	13463-67-7
2-fenoxietanol	1 - < 2.5	122-99-6
1,3-bis(hidroximetil)ureia	0 - < 1	140-95-4
Amônia, solução aquosa	0 - < 1	1336-21-6
2-octil-2H-isotiazole-3-ona	0 - < 1	26530-20-1
mistura de 5-cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona [número CE 247-500-7] e 2-metil-2H-isotiazole-3-ona [número CE 220-239-6] (3:1)	0 - < 1	55965-84-9
piritiona zinco	0 - < 1	13463-41-7

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : A exposição aos produtos de decomposição pode resultar em perigo para a saúde. Efeitos sérios podem tardar em aparecer após exposição.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos da substância ou mistura : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquático. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de nitrogênio
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Kaolin	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: 1996 Adoption Refers to Appendix A -- Carcinogens. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible**

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

	Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A -- Carcinogens. TWA: 10 mg/m³ 8 horas.

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Marfim.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : 9,4 - 9,8

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 100°C

Ponto de fulgor : Não é aplicável.

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,250 - 1,310 g/cm³

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 18,43 cm_2/s (1843 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
Amônia, solução aquosa	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
2-octil-2H-isotiazole-3-ona	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
2-fenoxietanol	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
1,3-bis(hidroximetil)ureia	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
Amônia, solução aquosa	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : A exposição aos produtos de decomposição pode resultar em perigo para a saúde. Efeitos sérios podem tardar em aparecer após exposição.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não disponível.
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	Não disponível.
14.3 Classe(s) de risco para o transporte Classe	-	-	Não disponível.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo** **Substâncias de poluentes marinhos**	Não.	Não. Não disponível.	Não.
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	Não disponível.	Not applicable.	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	-	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 14-5-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 14-5-2015.

Data da edição anterior : 12-10-2014.

Versão : 2.02

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por

Seção 16. Outras informações

Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL SELADOR ACRÍLICO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL SELADOR ACRÍLICO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Selante.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **3**

Data da edição anterior : 26-1-2015.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1

Ingredientes de toxicidade desconhecida : 0%

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Seção 2. Identificação de perigos

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P262 - Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.

Resposta à emergência : P312 - Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico, se sentir indisposição.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202615 / 5202616

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
Amônia, solução aquosa	0 - < 1	1336-21-6
1,3-bis(hidroximetil)ureia	0 - < 1	140-95-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos da substância ou mistura : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : Não é aplicável.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Usually no respiratory protection required.

Respiratory protection in case of dust or spray mist formation. (particle filter EN143 type P2).
Respiratory protection in case of vapour formation. (half mask with combination filter A2-P2 till concentrations of 0,5 Vol%.).

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Branco.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : 9,0 - 9,5

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 100°C

Ponto de fulgor : Não é aplicável.

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,276 - 1,336 g/cm^3

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 10,54 cm^2/s (1054 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Amônia, solução aquosa	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
Amônia, solução aquosa	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
1,3-bis(hidroximetil)ureia	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não disponível.
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	Não disponível.
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe** **Classe secundária**	- -	- -	Não disponível. -
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo** **Substâncias de poluentes marinhos**	Não.	Não. Não disponível.	Não.
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	Não disponível.	Not applicable.	

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	-	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 vigente. Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 5232 de 14 de dezembro de 2016.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 20-4-2017.

Data da última revisão/ Data da revisão : 20-4-2017.

Data da edição anterior : 26-1-2015.

Versão : 3

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou

Seção 16. Outras informações

pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

Nome do produto	Limpador perfumado Casa & Perfume Agradable
Usos recomendados para a mistura	Limpador de uso geral
Empresa	Cria Sim Produtos de Higiene Ltda
Endereço	Rua José Vieira dos Santos, nº 6.945 - Bairro Betel Paulínia - SP - Brasil
Telefone	(19) 3884 9640
Autorização de Funcionamento no Ministério da Saúde:	3.03346-1
E-mail	sac@casakm.com.br
Telefone para emergências	Centro de Intoxicações – CEATOX: (19) 3521 6700/ 3521 7555

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura: Lesões oculares graves/ irritação ocular: Categoria 2
Sensibilização da pele: Categoria 2

Elementos de rotulagem: **Pictogramas:**

Frases de advertência: Atenção

Frases de perigo:

H319 Provoca irritação ocular grave

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele

Fases de precaução:

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança

P264 Lave cuidadosamente a pele após o manuseio

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Substância	Nome químico	Número CAS	Faixa de concentração (%)
A	Nonilfenol etoxilado 9,5 EO	127087-87-0	1,00 – 4,00

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Recomendação geral O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Coloque roupas impregnadas com o produto em saco fechado, para subsequente descontaminação. Mostre está FISPQ para o médico.

Inalação Remova a vítima para local arejado. Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio. Em caso de parada respiatória, providenciar respiração artificial. Procure auxílio médico imediato.

Contato com a pele Remova as roupas e sapatos impregnados com o produto. Lave a pele exposta ao produto com grande quantidade de água corrente, preferencialmente sob um chuveiro. Procure auxílio médica se o contato foi prolongado ou se houver irritação, procurar auxílio médico, apresentando a embalagem do produto.

Contato com os olhos Lave imediatamente com grande quantidade de água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Remova as lentes de contato quando for o caso e se possível. Procure auxílio médico imediato.

Ingestão Lave a boca da vítima com água em abundância. Não induza o vômito. Vômito só poderá ser induzido por pessoa da área médica. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso ocorra vômito, manter a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões. Procure auxílio médico imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios Inalação: Exposição prolongada pode causar irritação no trato respiratório. Dor de cabeça.
Contato com a pele: Pode causar irritação na pele.
Contato com os olhos: Pode causar irritação severa. Pode causar danos a córnea, íris e a visão.
Ingestão: Pode causar desconforto e irritação gastrointestinal.

Notas para o médico Não é conhecido antídoto disponível. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção Extintor de água spray, espuma, pó químico seco ou dióxido de carbono (CO_2). que devem ser aplicados de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.

Perigos específicos da mistura Produto não inflamável. A queima do produto libera gases tóxicos e/ou irritantes, contendo óxidos de nitrogênio e óxidos de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio Equipamento de proteção respiratória autônoma e roupas de proteção. Não dever ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo. Recipientes envolvidos no incêncio podem ser resfriados com água neblina.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de Isolar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição. Usar os equipamentos de proteção individual da Seção 8, para evitar contato com o produto derramado.

emergência

Precauções ao meio ambiente Evite que o produto derramado atinja o solo, cursos de água, rede de esgoto e vegetação. Notificar as autoridades se o produto alcanar sistemas de drenagem ou cursos de água, ou se contaminar o solo ou a vegetação.

Métodos e materiais para contenção e limpeza: Estanque o vazamento se possível. Contenha o produto derramado com diques de materiais inertes, como terras, areia, pó de serra etc. Elimine fontes de ignição e calor. Transfira para recipiente adequado. Recolha restos, com material absorvente apropriado e remova-os para local seguro. Destine o material com os resíduos de acordo com a seção 13 desta FISPQ.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Manuseie o produto somente após ler e compreender as precauções. Use em área bem ventilada. Impedir a inação do produto, contato com olhos, pele e roupas através de proteção adequada. Se ocorrer contato acidenctal, o local deve ser lavado imediatamente.

Medidas de higiene: Assegure-se que os lava-olhos e chuveiro de segurança estejam próximos ao local de trabalho. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene. Lave bem as mãos e o rosto após o manuseio do produto. Lave roupas contaminadas ante de utilizá-las.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. Mantenha afastado de produtos a base de agentes oxidantes fortes.

Materiais para embalagens: Poletileno tereftalato (PET), Polietileno de alta intensidade (PEAD), Polipropileno (PP) e aço inoxidável.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:
Limites de exposição ocupacional: Não estabelecido
Indicadores biológicos: Não estabelecido

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação ou sitema de exaustão para o exterior no local recomendado. É recomendado disponibilizar chuveiro de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Usar óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele: Usar calça e camisa de mangas longas, sem punhos ou golas apertadas, sapatos fechados. Luvas de borracha natural ou nítrilica. Sapatos de segurança.

Proteção respiratória: Não aplicável em condições normais e bem ventiladas.
Perigos térmicos: Usar máscara autônoma com filtro para vapores orgânicos/aminas em caso de exposição a vapores.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido translúcido azul
Odor:	Característico
pH:	6,00 – 9,50
Ponto de fusão/ ponto de congelamento:	Não aplicável
Ponto de ebulição inicial ou faixa de temperatura de ebulição:	Não aplicável

Ponto de fulgor:	Não aplicável
Taxa de evaporação:	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável
Pressão de vapor:	Não aplicável
Densidade de vapor:	Não aplicável
Densidade Relativa:	0,996 – 1,000 g/mL (25ºC)
Solubilidade(s):	Completamente sóluvel em água (25ºC)
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não aplicável
Temperatura de autoiginição:	Não aplicável
Temperatura de decomposição:	Não aplicável
Viscosidade:	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e Reatividade:	Estável nas condições corretas de uso e armazenamento.
Possibilidade de reações perigosas:	Não reatividade perigosa é esperada.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição:	A queima pode produzir gases tóxicos e irritantes: óxidos de nitrogênio e óxidos de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	A mistura não apresenta toxicidade aguda oral, dérmica ou inalatória.
Corrosão/Irritação da pele:	Dados não disponíveis.
Lesões oculares graves/Irritação ocular:	Dados não disponíveis.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Dados não disponíveis.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que a mistura provoque mutagenicidade em células germinativas.
Carcionogenicidade:	Não é esperado que mistura provoque mutagenicidade em células germinativas.
Toxicidade à reprodução:	Substância A apresenta toxicidade à reprodução.
Toxidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Substância A apresenta toxicidade em sistema cardiovascular.
Toxidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Dados não disponíveis.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que a mistura provoque perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade:	A mistura contém substâncias que podem ser tóxica para os organismos aquáticos.
CL50 (Peixes):	Dados não disponíveis.
CE50 (Crustáceos):	Dados não disponíveis.
CE50 (Algas):	Dados não disponíveis.
Persistência e degradabilidade:	Dados não disponíveis.
Potencial bioacumulativo:	Dados não disponíveis.
Mobilidade no solo:	Dados não disponíveis.
Outros efeitos adversos:	Dados não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para Destinação Final:

Produto:	Destinar o produto para incineração, ou outro meio, conforme legislação vigente e política nacional de resíduos sólidos.
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser o mesmo estabelecido para o produto no item acima.
Embalagem usada:	Não reutilizar vazia. A embalagem pode ser reciclada, porém ela deve ser enviada para recicladores licenciados pelo órgão ambiental local. Se existirem restos do produto, elas devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto. Caso não seja possível a reciclagem da embalagem, destinar para aterros industriais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre:	Nº ONU: Produto não é classificado como perigoso para o transporte segundo Agência Nacional de Transportes (ANTT)
Hidroviário:	Não aplicável
Aéreo:	Não aplicável

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Norma ABNT-NBR 14725 (Parte de 1 a 4)
Decreto Federal 2.657 de 3 de Julho de 1998
Lei 12.305 de 02 de Agosto de 2010 (política nacional de resíduos sólidos)

Decreto 7.404 de 23 de Dezembro de 2010

Portaria 229 de 24 de Maio de 2011 – altera a norma regulamentadora n 26

Resolução 420/2004 – Ministério dos transportes

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações acima estão baseadas no melhor de nosso conhecimento atual, descritas por profisionais com conhecimento multidisciplinar e tem por objetivo descrever nossos produtos sob o ponto de vista dos requerimentos de segurança. Não devem, porém, serem consideradas como garantia de propriedades específicas.
Solicitamos que estas informações sejam levadas ao conhecimento de todas as pessoas que tenham contato direto ou indireto com este produto. Para maiores informações contatar a Cria Sim Produtos Higiene Ltda pelo telefone ou pelo e-mail acima mencionados na seção 1.

Legendas e abreviaturas:

EPI – Equipamento de proteção individual
CAS- *Chemical Abstracts Service*
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CRQ – Conselho Regional de Química
CAS: Chemical Abstracts Service (American Chemical Society) (EUA)
CE50: Concentração média para 50% da resposta máxima.
CL: Concentração Letal - concentração de uma substância em um meio ambiente que provoca a morte após certo período de exposição.
CL50: Concentração letal para 50% dos animais em teste.
DBO: Demanda Bioquímica de Oxigênio.
DL50: Dose Letal para 50% dos animais em teste.
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.
Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água.
LOAEL: Menor dose com efeito adverso observado
NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health
NOAEL: Nível onde não se observa efeito adverso
WGK: Wassergefährdungsklasse (Alemanha) - Classes de Perigos para Água.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTO QUÍMICO	DI-FISPQ-017 Pág. 1/12 Última Revisão em: 26/01/16
	FISPQ	
PRODUTO	ALCOOL HIDRATADO 46,2°INPM / 54°GL	Revisão n° 03

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto - Álcool Líquido 46,2º INPM / 54°GL (Uso Geral)

Código interno de identificação do produto- Álcool 46

Nome da empresa - Da Ilha Comércio de Álcool Ltda.

Endereço - Rodovia dos Minérios km-08 – Nº. 96
CEP. 83507-000- Almirante Tamandaré – PR
Tel.: 41- 3204-0500
E-mail: *quimica@alcooldailha.com.br*

Emergência - **0800410148** (Centro de Informações Toxicológicas)

---

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:
Produto inflamável.

Efeitos do perigo:
Queimaduras e ação embriagadora.

Efeitos adversos á saúde humana

Ingestão:
Pode causar náuseas, vômito, dores de cabeça, tonturas, confusão mental, fadiga e ação embriagadora.

Olhos:
Lesões na córnea.

Pele:
Pode causar irritação.

Efeitos ambientais:
Não representa se for isolado em caso de derramamento.

Perigos físicos e químicos:
A mistura com ácidos e produtos à base de amônia produz vapores tóxicos.

Perigos específicos:
Produto inflamável não deve ser manuseado com ferramentas e/ou equipamentos que produzam centelhas, bem como em locais pouco ventilados deve ter cuidados especiais.

Principais sintomas:
Náuseas, tonturas e dores de cabeça, no caso de ingestão.

Classificação da mistura:
O produto é classificado e rotulado em acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) e NBR14725-2 e NBR14725-3

Palavra de advertência: Perigo

Frases de Perigo:
H225- Vapores altamente inflamáveis
H303- Pode ser nocivo se ingerido
H335- Pode causar irritação respiratória
H411-Tóxico para a vida aquática, com efeitos prolongados

Frases de precaução:
P210-Manter afastado do calor/faíscas/chamas abertas/superfícies quentes.
P233- Manter a embalagem hermeticamente fechada
P273- Evitar liberar ao meio ambiente
P261- Evitar respirar vapores
P370+P378.2- Em caso de incêndio utilizar areia, pó químico ou espuma resistente ao álcool como agente extintor.
P403+P233-Armazenar em local bem ventilado. Armazenar em recipiente bem fechado.
P405- Manter fechado.
P501.2- Disponha o produto e seu recipiente em uma unidade de incineração aprovada pelos órgãos competentes.

Classificação de perigo do produto:
Líquidos inflamáveis – Categoria 2
Lesões oculares graves /irritação ocular – Categoria 2A
Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B
Toxicidade à reprodução – Categoria 1A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1e 2
Toxicidade Aquática Aguda-2

Elementos apropriados da rotulagem: **PICTOGRAMAS**

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância –	Álcool etílico hidratado 46,2% (p/p)
Nome químico comum ou genérico –	Álcool hidratado 54% (v/v)
Sinônimo –	Álcool 46,2°INPM

Registro no Chemical Abstract Service (N° CAS)	Álcool –	000064-17-5
	Água –	7732-18-5
	Desnaturante-	3734-33-6

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome da substância	**Classe de risco**	**Categoria de Perigo**	**Via de exposição**	**H- Frases**
Álcool Etílico Hidratado	Líquido Inflamável	Categoria 3	Oral H226 Líquidos e vapores inflamáveis	R10 – Inflamável S24/25- Evitar contato com os olhos. S29/56-Não jogar resíduos no esgoto.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:
Remover a vítima para local fresco e ventilado, mantendo-a aquecida e em repouso.
Se a respiração for irregular ou parar, aplicar técnica de respiração assistida.
Não ministrar nada oralmente se a vítima estiver inconsciente: restabelecer sua consciência.
Procurar atendimento médico. Levar esta FISPQ.

Contato com a pele:
Em caso de apresentar irritação, lavar com água em abundância. Procurar atendimento médico.
Levar esta FISPQ.

Contato com os olhos:
Se a vítima estiver usando lentes de contato, remove-las.
Lavar com água abundante por 15 minutos com as pálpebras invertidas: verificar o movimento dos olhos para todas as direções.
Se a vítima não tolerar a luz direta, vedar o (os) olhos.
Procurar Oftalmologista. Levar esta FISPQ.

Ingestão:
Se ingerido não induzir ao vômito; manter a pessoa em repouso. Procurar atendimento médico. Levar esta FISPQ.

Principais sintomas e efeitos agudos ou tardios:
Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Pode provocar defeitos genéticos por ingestão. Pode provocar abortos espontâneos, defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, sonolência, vertigem, dores de cabeça, falta de coordenação motora e perda de consciência. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, náuseas, sensação de queimação, dor abdominal e diarréia. Pode provocar danos ao sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por exposição repetida ou prolongada. Pode provocar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose em caso de exposição crônica por ingestão. Pode causar ressecamento da pele após contato repetido.

Ações que devem ser evitadas:
Fornecer leite ou outros produtos a fim de neutralizar o produto em caso de ingestão.
Aplicar colírio ou pomadas ou colírios sem orientação médica em caso de queimaduras.

Notas para o médico:
Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Mantenha a vítima em repouso e adequada.
Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:
Extintores Ideais: - Espuma, Pó Químico, Dióxido De Carbono ou Água em forma de Neblina.

Meios de extinção não recomendados: Jato de água.

Perigos específicos referentes ás medidas:
Inflamável, se exposto a altas temperaturas ou fagulhas.

Métodos especiais de combate a incêndio:
Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura.Resfriar os cilindros próximos ao fogo.
A água de extinção contaminada deverá ser eliminada segundo legislação local.
Aterrar os equipamentos quando do manuseio.
Resfriar os recipientes expostos ao fogo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:
Remover todas as fontes de ignição.
Impedir fagulhas ou chamas.
Evitar inalação. Utilizar EPIS.

Recomendações para atendentes de emergência:
Remoção de fontes de calor.
Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Isolar e sinalizar o local.
Tomar medidas contra acúmulo de cargas eletrostáticas.
Remover ou desativar possíveis fontes de ignição.

Controle de poeira:
Não aplicável por se tratar de um produto líquido.

Prevenção da inalação e do contato com os olhos e mucosas:
Evitar a inalação de vapores. Evitar contato com os olhos e mucosa. Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual recomendados.

Precauções ao meio ambiente:
Para conter vazamentos utilizar materiais absorventes não inflamáveis.Evitar que o produto entre em contato com o solo, rios e lagos.Ocorrendo poluição de águas, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:
Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculite ou outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a seção 13 desta FISPQ.

---

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:
O produto destina-se a utilização pelo consumidor final, não sendo necessários equipamentos de proteção individual, exceto pessoas sensíveis, que devem utilizar luvas. Os EPIS devem ser utilizados somente quando o produto for manipulado por profissional técnico.
Usar EPIS apropriados (ver seção 8) para o manuseio do produto.

Medidas técnicas

Prevenção da exposição do trabalhador:
Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas.

Prevenção de incêndio e explosão:
Não explode nesta concentração.
Não fumar.
Quando exposto ao calor ou acima do seu ponto de fulgor o produto poderá propagar o fogo.
Não manusear o produto perto de fontes de calor ou ignição.

Precauções e orientações para o manuseio seguro:
Utilizar os EPI's indicados.
Leia atentamente as instruções do rótulo antes de utilizar o produto.
Evitar contato com os olhos e mucosas.
Não reutilizar a embalagem.
Não derramar sobre o fogo.
Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto.
Manusear o produto em local fresco e arejado

Medidas de higiene

Apropriadas:
Sempre higienizar as mãos antes de manipular algum alimento. Manter as luvas sempre isentas de umidade e descontaminadas.

Inapropriadas:
Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto.

Condições para armazenamento seguro incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:
Armazenar o produto em áreas frescas, secas e ventiladas, longe do calor, fontes de ignição, e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre bem fechadas.

Condições de armazenamento adequadas:
Manter o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor ignição. O local de armazenamento deverá conter bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. Manter os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deverá ter piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

A evitar: Locais úmidos, descobertos e sem ventilação.

Produtos e materiais incompatíveis:
Não armazenar o produto com materiais explosivos, gases inflamáveis e /ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos e sais em geral.

Materiais para embalagens

Recomendados:
Embalagens plásticas de PET, PVC ou PEAD

Inadequados: Embalagens metálicas.

Recomendações para armazenagem/estocagem de saneantes / ANVISA

Saneantes Domissanitários devem ser estocados separadamente de medicamentos, alimentos e produtos cosméticos, em locais bem ventilados e com temperatura ambiente agradável. Temperaturas elevadas podem afetar a qualidade do produto reduzindo sua validade ou mesmo afetando sua eficácia; locais mal ventilados e/ou abafados podem acumular emanações provenientes de algum produto cuja embalagem esteja mal fechada ou vedada. A área de estocagem deve ser mantida limpa e desobstruída, facilitando a circulação e o acesso aos produtos. Preferivelmente os produtos devem ser agrupados por categoria, tomando-se o cuidado de manter separados produtos incompatíveis (p.ex.: não colocar juntos produtos à base de cloro com produtos contendo amônia). Recomenda-se adotar o método PVPS - "Primeiro que Vence (Expira), Primeiro que Sai" - no controle de estoque dos saneantes.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia:
Monitoramento periódico da concentração dos vapores nas áreas de utilização.
Utilizar ventilação/ exaustão nos locais de trabalho.

Equipamentos de proteção individual apropriados quando necessário:

Proteção respiratória:
Máscara com filtro para proteção de vapores orgânicos.

Proteção das mãos:
Luvas de borracha ou látex / Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos.

Proteção dos olhos:
Óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele e do corpo:
Roupas adequadas, sapato de segurança ou outro de Acordo com as condições de trabalho.

Precauções especiais:
De acordo com as condições de trabalho.

Medidas de higiene:
Manter limpo o local de trabalho. Manter os recipientes contendo o produto bem fechados.
Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho.
Após utilizar sanitário e ao retornar ao trabalho, lavar as mãos com água e sabão.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS:

Estado físico:	Líquido
Cor:	Incolor
Odor:	Característico de álcool
Sabor:	Fortemente amargo por conter desnaturante.
pH (puro):	5 - 10
Ponto de fusão:	-59ºC
Ponto de ebulição:	1º do álcool a 78ºC e 2º da água a 98º
Ponto de fulgor:	37°C
Solubilidade:	Solúvel em água em todas as proporções.
Densidade g/ml:	0,915 (20ºC)
Grau de pureza:	Álcool Etílico a 46,2% (p/p) / 54% (v/v).

Condições específicas:

Instabilidade:
Em condições recomendadas de armazenamento, o Produto é estável.

Reações perigosas:
Nenhum perigo, quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.

Condições a evitar:
Temperaturas elevadas (acima de 50°C).
Fontes de calor e ignição.

Materiais e substâncias incompatíveis:
Produto incompatível com ácido sulfúrico, ácido nítrico,aminas alifáticas, isocianatos e sais.

Produtos perigosos da decomposição:
Produz gases nocivos como CO, CO_2.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:
Produto estável, quando armazenado em condições recomendadas.

Reatividade:
Reagem na presença de ácidos, álcalis e amônia.

Possibilidade de reações perigosas:
Nenhum perigo, quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.

Condições a evitar:
Temperaturas elevadas (acima de 50°C).
Fontes de calor e ignição.

Materiais e substâncias incompatíveis:
Produto incompatível com ácido sulfúrico, ácido nítrico,aminas alifáticas e isocianatos.

Produtos perigosos da decomposição:
Produz gases nocivos como CO, CO_2.

---

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Ingestão: Se ocorrer em pequena quantidade poderá causar irritação na garganta e estômago, náuseas e vômitos.

Inalação: Tosse, sufocação e irritação.

Contato com a pele: Poderá causar irritação.

Contato com os olhos:
Irritação, lesão se não lavar com água em abundância.

Toxicidade aguda

Ingestão: Dores no estômago e vômitos.

Contato com os olhos:
Irritação, lesão se não lavar com água em abundância.

Ingestão em grande quantidade:
Náuseas /Vômito
Dor de Cabeça /Tonturas
Confusão mental, fadiga e ação embriagadora.

---

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais /comportamento e impacto do produto

Mobilidade no solo:
Alta

Persistência/ degradabilidade:
Produto não totalmente degradável.

Bioacumulação:
Não determinado

Comportamento esperado

Impacto ambiental:
Produto solúvel em água.

Ecotoxidade:
Reage com ácidos e amoníaco, formando vapores tóxicos.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento e disposição aplicados ao produto

Produto:
Deve ser eliminado de açodo com a legislação local**.** O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais entre as quais: Lei n° 12.305 de 02 de Agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto:
Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de recipientes devidamente fechados de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.

Embalagem usada:
Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte Rodoviário no Brasil:
Número da ONU –1170
Nome apropriado para embarque - Álcool 54°GL
Classe de Risco – 3
Número de Risco –33
Risco subsidiário – N. A.
Grupo de embalagem – II

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário:
DPC – Diretoria de Portos e Costas
(Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em mar aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação em mar interior.
IMO – "International Maritime Organization"
(Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code
(IMDG Code)
Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo:
DAC- Departamento de Aviação Civil:
(IAC 153-1001)
Instrução de Aviação Civil
Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
IATA – "International Air Transport Association
(Associação Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DRG)-51

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde meio ambiente para o produto químico:

ABNT-NBR 14725-1:2009 . versão Corrigida 2010.

Produtos químicos- Informações sobre segurança,saúde e meio ambiente. Parte 1. Terminologia ABNT-NBR 14725-1:2009 . versão Corrigida 2010.

Produtos Químicos- Informações sobre segurança,saúde e meio ambiente. Parte 2. Terminologia ABNT-NBR 14725-1:2009 . versão Corrigida 2010.

Produtos Químicos- Informações sobre segurança,saúde e meio ambiente. Parte 4.
ABNT-NBR 14725-4:2014 . versão Corrigida 2014.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Pode causar irritação na pele
Irritante para os olhos
Se ingerido, pode causar irritação nas vias respiratórias.

Informações complementares: Recomenda-se a leitura desta FISPQ antes do manuseio do produto. O conhecimento sobre o produto é de suma importância para o manuseio seguro do mesmo.

Referências Bibliográficas

MSDS- Material Safety Data Sheet - Occidental Chemical Corporation
Manual Básico de Rotulagem de Produtos Químicos-(ASSOCIQUIM/SINCOQUIM) Agosto /1998
NR-16 – (MTE)
ABNT NBR-14725 -19/11/2014- Emenda 1 da NBR 14725:2012
ABNT NBR 14725-4 Parte 4 - FISPQ-(GHS)- Sistema Globalmente Harmonizado para classificação e rotulagem.
ABNT NBR 14725-2 Parte 2: Sistema de classificação de Perigo

17 – OBSERVAÇÕES LEGAIS IMPORTANTES:

"Os dados e informações transcritas neste documento são de responsabilidade do fabricante . A mesma foi elaborada e revisada conforme exigências da norma em vigor não eximindo os usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do manuseio e do transporte do produto. "Prevalecem em primeiro lugar, os regulamentos legais existentes".

"Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário".
"Antes de utilizar o produto, ler atentamente as instruções descritas no rótulo".

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substancia ou mistura (nome comercial):	**DRP-80 DESCARBONIZANTE CÓD. 6040**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	limpeza e descarbonização de motores á álcool e gasolina
Nome da Empresa:	Petrocar Produtos Automotivos EIRELI
Endereço:	Rua: Prefeito Olivier Ramos Nogueira, 610 - Cumbica - Guarulhos/SP - CEP 07222-170
Telefone para contato:	SAC (11) 2488-2207
Telefone de Emergência:	0800-722-6001
E-mail	sac@radnaq.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação do produto: Aerossóis: Categoria 2 de acordo com a ABNT NBR 14725-2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS:

Palavras de advertência: Perigo

Frases de perigo.

H222 Aerossol extremamente inflamável.
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização

Prevenção:
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P233 Conservar em recipiente bem fechado
P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta
P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico

P331 NÃO provoque vômito
P303+P361+P353 – SE NA PELE (ou cabelo): Remover/tirar imediatamente a roupa contaminada. Exaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro
P304+P340 – SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar
P305+P351+P338: SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presente e de fácil remoção. Continue enxaguando
P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P402+P403+P404 Armazene em local seco. Armazene em local bem ventilado. Armazene em recipiente fechado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não possui outros perigos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico: Este produto é uma mistura

Nome químico comum ou nome genérico: Ingredientes perigosos (GHS)	**Número de CAS**	**Concentração**
Propano	74-98-6	
Butano	106-97-8	Segredo Industrial

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Em caso de intensa exposição remover a vítima para ambiente arejado e sem contaminação mantendo a vítima em repouso e calma. Em caso de parada respiratória ou respiração irregular ou fraca, aplicar respiração artificial. Encaminhar a um médico levando o rótulo e FISPQ do produto se possível

Olhos: Lavar abundantemente a parte atingida com água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Persistindo a irritação, procurar imediatamente um médico.

Pele: Lavar com água e sabão.

Ingestão: NÃO INGERIR. Se ingerido, procurar assistência médica imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Principais riscos estão ligados à ingestão. Se ingerido pode causar náusea e vômitos. Provoca irritação moderada à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias
Nota ao médico:	Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados:	Espuma para hidrocarbonetos, Pó Químico seco, Dióxido de Carbono (CO2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas
Perigos específicos:	Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. As embalagens podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases tóxicos e corrosivos como monóxido e dióxido de carbono e óxidos de nitrogênio
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com luvas de segurança PVC, polietileno ou neoprene, óculos de segurança contra respingos de produtos químicos e resistente a impacto, vestuário protetor adequado de PVC, polietileno ou neoprene e sapatos

	fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e névoas
Precauções ao meio ambiente:	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal

7. MANUZEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro:	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado Produtos e materiais incompatíveis: Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos). Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Nome químico ou comum	TLV (ACGIH, 2014)	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV - STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Butano	-	-	1000 ppm	470 ppm
Propano	Asfixiante simples	-	-	Asfixiante simples

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória:	Proteção respiratória: Evite inalação dos vapores.
Proteção para as mãos:	Recomendam-se o uso de luvas para manusear este produto, materiais sugeridos: Borracha nitrílica. Álcool polivinílico. Fluoro elastômero (Viton) lavar as mãos após o manuseio
Proteção para os olhos/face:	Utilizar óculos de segurança
Proteção para pele:	Roupas industriais adequadas.

9. PROPRIEDADE FÍSICAS E QUIMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):	Liquido incolor
Odor:	Característico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás):	Inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não estocar acima de 50°C
Pressão do vapor:	Não disponível
Densidade:	Não disponível
Solubilidade:	Em água – Não Solúvel
Coeficiente de Participação – n-octano/água:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Faixa de destilação:	Não Disponível
Não voláteis:	Não Disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não disponível
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais
Possibilidade de Reações perigosas:	Não disponível
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
Materiais incompatíveis:	Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos).
Produtos perigosos da decomposição:	Não Classificado

11. INFORMAÇÕES TOXICÓLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	
Corrosão/Irritação a pele:	Repetitivos contatos ou prolongados pode ressecar e causar irritações leves à pele.

Lesões oculares/graves irritação ocular:	Pode causar irritações em contato com os olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A inalação dos vapores causa irritações respiratórias e mucosas. Em alta concentração seus vapores causam irritações e efeitos narcóticos no sistema nervoso central.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não Classificado
Carcinogenicidade:	Não Classificado
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não Classificado
Perigo por aspiração:	Não Classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLOGICAS

Ecotoxicidade	Efeitos sobre organismos aquáticos: O produto é considerado poluente hídrico. Pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando o seu uso.
Persistência/degradabilidade	O produto não é totalmente degradável
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no solo	O produto não solúvel em água
Outros efeitos adversos	Efeitos sobre organismos do solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT- NBR 16725 Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Nome apropriado para embarque: Aerosol
Número ONU: 1950
Classe de risco / divisão: 2.1
Número de risco: 23
Grupo de embalagem: Classe II e II
Perigo ao meio ambiente: Não aplicável.

15. INFORMAÇÕES SOBRE O REGULAMENTAÇÕES

PRECAUÇÕES: Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos e o contato com a pele. Em caso de contato com os olhos e a pele, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de ingestão não provoque vômito e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulo do produto. Nunca dar nada via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso inalação ou aspiração, Remova o paciente para local arejado e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulos do produto. Manter o produto em sua embalagem original. Não Reutilizar a embalagem vazia para outros fins. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e em lugar ventilado. TELEFONE DE EMERGÊNCIA - DISQUE INTOXICAÇÕES ANVISA 0800-722-6001

16.OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

Químico Responsável: Marcela M. Alcantara
CRQ: 04263100 – 4ª Região

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo – GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

ABREVIAÇÕES:

NA: Não Aplicável
ND: Não disponível
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
LD50: dose letal para 50% da população infectada
LC50: concentração letal para 50% da população infectada
CAS: chemical abstracts service
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.
ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.
PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.
IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.
OIT - Organização Internacional do Trabalho
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substancia ou mistura (nome comercial):	**LUBRINAQ (Desengripante) COD. 6010**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	lubrificante indicado para proteção temporária das peças metálicas brutas ou acabadas, anti-oxidante e deslizante
Nome da Empresa:	Petrocar Produtos Automotivos EIRELI
Endereço:	Rua: Prefeito Olivier Ramos Nogueira, 610 - Cumbica - Guarulhos/SP - CEP 07222-170
Telefone para contato:	SAC (11) 2488-2207
Telefone de Emergência:	0800-722-6001
E-mail	sac@radnaq.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação do produto: Aerossóis: Categoria 2 de acordo com a ABNT NBR 14725-2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS:

Palavras de advertência: Perigo

Frases de perigo.

H222 Aerossol extremamente inflamável.
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização

Prevenção:
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P233 Conservar em recipiente bem fechado
P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta
P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico

P331 NÃO provoque vômito
P303+P361+P353 – SE NA PELE (ou cabelo): Remover/tirar imediatamente a roupa contaminada. Exaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro
P304+P340 – SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar
P305+P351+P338: SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presente e de fácil remoção. Continue enxaguando
P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P402+P403+P404 Armazene em local seco. Armazene em local bem ventilado. Armazene em recipiente fechado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não possui outros perigos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico: Este produto é uma mistura

Nome químico comum ou nome genérico: Ingredientes perigosos (GHS)	Número de CAS	Concentração
Óleo mineral	---	
Propano	74-98-6	
Butano	106-97-8	Segredo Industrial

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Em caso de intensa exposição remover a vítima para ambiente arejado e sem contaminação mantendo a vítima em repouso e calma. Em caso de parada respiratória ou respiração irregular ou fraca, aplicar respiração artificial. Encaminhar a um médico levando o rótulo e FISPQ do produto se possível

Olhos: Lavar abundantemente a parte atingida com água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Persistindo a irritação, procurar imediatamente um médico.

Pele: Lavar com água e sabão.

Ingestão: NÃO INGERIR. Se ingerido, procurar assistência médica imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Principais riscos estão ligados à ingestão. Se ingerido pode causar náusea e vômitos. Provoca irritação moderada à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias
Nota ao médico:	Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados:	Espuma para hidrocarbonetos, Pó Químico seco, Dióxido de Carbono (CO2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas
Perigos específicos:	Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. As embalagens podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases tóxicos e corrosivos como monóxido e dióxido de carbono e óxidos de nitrogênio
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com luvas de segurança PVC, polietileno ou neoprene, óculos de segurança contra respingos de produtos químicos e resistente a impacto, vestuário protetor adequado de PVC, polietileno ou neoprene e sapatos

	fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e névoas
Precauções ao meio ambiente:	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal

7. MANUZEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro:	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado Produtos e materiais incompatíveis: Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos). Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Nome químico ou comum	TLV (ACGIH, 2014)	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV - STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Butano	-	-	1000 ppm	470 ppm
Propano	Asfixiante simples	-	-	Asfixiante simples

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória:	Proteção respiratória: Evite inalação dos vapores.
Proteção para as mãos:	Recomendam-se o uso de luvas para manusear este produto, materiais sugeridos: Borracha nitrílica. Álcool polivinílico. Fluoro elastômero (Viton) lavar as mãos após o manuseio
Proteção para os olhos/face:	Utilizar óculos de segurança
Proteção para pele:	Roupas industriais adequadas.

9. PROPRIEDADE FÍSICAS E QUIMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):	Liquido levemente amarelado e pouco viscoso
Odor:	Característico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	-17 ℃ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás):	Inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não estocar acima de 50°C
Pressão do vapor:	Não disponível
Densidade:	0,845 – 0,865 g/ml
Solubilidade:	Em água – Não Solúvel
Coeficiente de Participação – n-octano/água:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	40 – 50 seg.
Faixa de destilação:	Não Disponível
Não voláteis:	Não Disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não disponível
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais
Possibilidade de Reações perigosas:	Não disponível
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
Materiais incompatíveis:	Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos).
Produtos perigosos da decomposição:	Não Classificado

11. INFORMAÇÕES TOXICÓLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	
Corrosão/Irritação a pele:	Repetitivos contatos ou prolongados pode ressecar e causar

	irritações leves à pele.
Lesões oculares/graves irritação ocular:	Pode causar irritações em contato com os olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A inalação dos vapores causa irritações respiratórias e mucosas. Em alta concentração seus vapores causam irritações e efeitos narcóticos no sistema nervoso central.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não Classificado
Carcinogenicidade:	Não Classificado
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não Classificado
Perigo por aspiração:	Não Classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLOGICAS

Ecotoxicidade	Efeitos sobre organismos aquáticos: O produto é considerado poluente hídrico. Pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando o seu uso.
Persistência/degradabilidade	O produto não é totalmente degradável
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no solo	O produto não solúvel em água
Outros efeitos adversos	Efeitos sobre organismos do solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT- NBR 16725 Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Nome apropriado para embarque: Aerosol
Número ONU: 1950
Classe de risco / divisão: 2.1
Número de risco: 23
Grupo de embalagem: Classe II e II
Perigo ao meio ambiente: Não aplicável.

15. INFORMAÇÕES SOBRE O REGULAMENTAÇÕES

PRECAUÇÕES: Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos e o contato com a pele. Em caso de contato com os olhos e a pele, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de ingestão não provoque vômito e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulo do produto. Nunca dar nada via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso inalação ou aspiração, Remova o paciente para local arejado e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulos do produto. Manter o produto em sua embalagem original. Não Reutilizar a embalagem vazia para outros fins. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e em lugar ventilado. TELEFONE DE EMERGÊNCIA - DISQUE INTOXICAÇÕES ANVISA 0800-722-6001

16.OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

Químico Responsável: Marcela M. Alcantara
CRQ: 04263100 – 4ª Região

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo – GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

ABREVIAÇÕES:

NA: Não Aplicável
ND: Não disponível
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
LD50: dose letal para 50% da população infectada
LC50: concentração letal para 50% da população infectada
CAS: chemical abstracts service
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

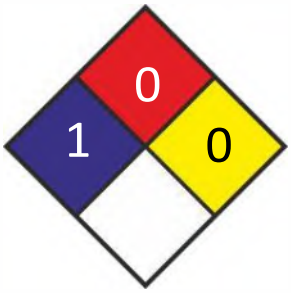
ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.
ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.
PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.
IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.
OIT - Organização Internacional do Trabalho
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: **Dety 400**

Detergente para lavagem de veículos

Nome da empresa: **Detyline Produtos e Sistemas para Limpeza Ltda.**
Endereço: Linha Palmeiro, 311 – Bairro Barracão
95700-000 – Bento Gonçalves – RS
Telefone: (54) 3454.9800
Email: dety@dety.com.br



Telefones de emergência:

Defesa Civil	199
Bombeiros	193
ABIQUIM	0800 11 8270

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Perigos mais importantes: Não apresenta riscos à saúde em condições normais de uso.

EFEITOS DO PRODUTO

Inalação: Se inalado, provoca irritação no trato respiratório superior.

Contato com a pele: Não causa danos a pele.

Contato com os olhos: Em contato com os olhos, pode ser irritante.

Ingestão: Pode causar irritações na boca, esôfago e estômago que podem ser seguidas vômito, salivação aumentada e indisposição gástrica.

Efeitos ambientais: O produto pode ser nocivo para organismos aquáticos quando em grande quantidade.

Perigos físico-químicos: O produto não apresenta perigo físico-químico.

Em caso de emergência: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Em caso de vazamento e/ou derramamento procure bloquear o vazamento, conter o líquido derramado ou transferir o produto.

O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória adequada.

Corrosivo para os metais: Produto não apresenta corrosividade em metais.
Corrosivo/irritante a pele: Produto irritante para a pele

ROTULAGEM

Nome comercial: **Dety 400**
Detergente para lavagem de veículos

Telefone de emergência: (54) 3454.9800

Pictogramas de perigo:

Placa de advertência: AVISO

Frase de perigo: H320: Causa irritação ocular

Frase de precaução: P234 - Conserve somente no recipiente original. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais
P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273 - Evitar a libertação para o ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura: Detergente para lavagem de veículos
O produto não possui em sua composição ingredientes considerados perigosos.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Primeiros Socorros: Não aplicável.

Contato com a pele: Não aplicável.

Contato com os olhos: Se o produto atingir os olhos lavar cuidadosamente e abundantemente com água corrente por pelo menos quinze minutos e consultar um médico.

Inalação: Remover o acidentado para um lugar arejado e consultar um médico.

Ingestão: Em caso de ingestão procurar imediatamente um Centro de Intoxicações
Fone da Pró-Química/ABIQUIM 0800 118270.

Notas ao médico: Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

O produto não é inflamável: Este produto não queima. Se exposto ao fogo por outra fonte, utilizar um agente extintor adequado para esse incêndio.

Meios de combate ao incêndio: Resfriar recipientes com neblina de água.
Utilizar pó químico seco, gás carbônico ou espuma.
Afastar os recipientes da área do fogo se isto puder ser feito sem risco.
Combater o fogo de uma distância segura ou utilizar mangueiras com suporte ou canhão monitor.
Resfriar lateralmente os recipientes expostos às chamas com água, mesmo após o fogo ter sido extinto.

Perigos específicos da combustão do produto químico: Produto por si só não é combustível. Se o produto estiver envolvido em incêndio pode liberar gases.

Equipamentos de proteção: Utilizar equipamento de respiração e roupas adequadas para o combate a incêndios (incluindo capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evite contato com o material durante o combate ao fogo. Se o contato for inevitável, utilize roupa resistente a produtos químicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE DE DERRAMAMENTO

Precauções pessoais: Isolar a área num raio mínimo de 50 metros e manter afastados os curiosos.
Utilizar óculos de segurança, botas, máscara e luvas adequadas.

Precauções ambientais: Evitar a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou água subterrânea.

Método de limpeza: Absorva o material derramado com terra, areia, vermiculita ou outro material não combustível.
Não descarte diretamente no meio ambiente. Lavar o local com água em abundancia, tomando cuidado para não escoar para cursos de água.

7. MANUSEIO E ARMAZANAMENTO

Manuseio: Não comer, não beber e não fumar nas áreas de trabalho.

Armazenamento: Manter em sua embalagem original.
Manter os recipientes ao abrigo dos raios solares.
Manter os recipientes bem fechados e propriamente identificados, em local bem ventilado.
CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

8. CONTROLE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção respiratória: Não aplicável.

Proteção das mãos: Usar luvas de borracha ou PVC.

Proteção dos olhos:	Usar óculos de proteção ocular.
Proteção da pele:	Não aplicável.
Medidas de engenharia:	Não aplicável.

9. PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido viscoso opaco de cor amarela
Odor:	Característico
pH Puro:	7,5 a 9,5
Ponto de fusão/Ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade:	Não inflamável
Explosividade:	Não explosivo
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade:	1,00 – 1,10 g/ml
Solubilidade:	Solúvel em água
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível
Temperatura de auto ignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições a evitar:	Estável sob condições de armazenagem recomendadas.
Produtos de decomposição:	Não há produtos perigosos de decomposição
Reações perigosas:	O produto não apresenta reações perigosas.
Materiais incompatíveis:	Não aplicável.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:	Não disponível
Corrosão/Irritação da pele:	Não aplicável
Lesões oculares graves:	Produto é irritante para os olhos.
Sensibilidade respiratória:	Não disponível
Mutageneicidade:	Não disponível
Carcinogenicidade:	Não disponível
Toxicidade a reprodução e lactação:	Não disponível
Toxicidade sistêmica para certos orgãos-alvo - exposição única:	Não disponível
Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico-exposições repetidas	Não disponível
Perigo por aspiração:	Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não disponível
Persistência e degradabilidade:	O produto é biodegradável.
Potencial bioacumulativo:	Não disponível
Mobilidade no solo:	Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

O descarte apropriado depende da natureza de cada descarte e deve ser feita por um empreiteiro competente e com a devida permissão.

Os materiais resultantes das operações de limpeza podem ser resíduos perigosos e, portanto, submetidos às regulamentações vigentes.

O descarte do refugo feito através de empresas especializadas, deve ser registrado e comunicado as autoridades competentes.

As embalagens são em polietileno de alta densidade e podem ser recicladas como matéria-prima secundária, por empresas especializadas e autorizadas.

As embalagens para reutilização, reciclagem ou mesmo descarte devem ser lavadas e neutralizadas, para evitar riscos a terceiros.

Não dispersar as embalagens no ambiente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Nome apropriado para embarque:	SUBSTANCIA QUE APRESENTA RISCO AO MEIO AMBIENTE
Número de risco:	90
Número da ONU:	3082
Classe de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Descrição da classe:	Substâncias perigosas diversas

15. REGULAMENTAÇÕES

Notificação na ANVISA-MS:	Nº 25351514635/2010-11
Ficha de emergência:	Conforme ABNT Nº 7503
FISPQ:	Conforme ABNT Nº 14725

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Dety 400 - Detergente para lavagem de veículos

Princípio Ativo: Dodecilbenzeno sulfonato de sódio

Uso Industrial e Institucional.

Esta FISPQ deve ficar ao alcance de todos que manipulam ou usam este produto , para estarem informados dos riscos específicos a que estão sujeitos.

A presente FISPQ foi redigida pelo Departamento Técnico da DETYLINE Produtos e Sistemas para Limpeza Ltda, baseada no melhor de sua posse para segurança e aceitável na data de última revisão.

As informações aqui contidas se referem somente a este produto e não valem se o mesmo for usado com outros ou em transformação.

Nada aqui contido deve ser considerado como garantia.

Em cada caso é responsabilidade do usuário em determinar como essas informações devem ser aplicadas e como determinar a adaptabilidade de cada produto ao seu particular objetivo.

Embalagem: Bombonas e baldes de plástico de polietileno de alta densidade, tambores de metal

Para quaisquer informações complementares entrar em contato com o Departamento Técnico da

DETYLINE PRODUTOS E SISTEMAS PARA LIMPEZA LTDA

Linha Palmeiro, 311

95700 000 - Bento Gonçalves - RS

dety@dety.com.br

Telefone: (54) 3454.9800

REVISÃO Nº: 00
DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 24 de julho de 2015

Responsável Técnico: CARMEM M. S. DA SILVA CRQ 5ª 05101075

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

GEL HIGIENIZADOR PARA AS MÃOS

seção: 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	GEL HIGIENIZADOR PARA AS MÃOS
Outros meios de identificação	:	Não se aplica.
Usos recomendados	:	Antisséptico para as mâos
Restrições sobre a utilização	:	Reservado para uso industrial e profissional.
Informação de diluição do produto.	:	Produto é vendido pronto pra uso
Companhia	:	ECOLAB Química Ltda. Avenida Gupe, 10933 Jd. Belval - Barueri – São Paulo, Brasil Cep.: 06422-120 0800 704 1409 sac.brasil@ecolab.com
Número do telefone de emergência	:	0800 701 0450 (Planitox)
Data de edição	:	23.07.2015

seção: 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS

Liquidos inflamáveis	:	Categoria 3
Irritação ocular	:	Categoria 2A
Toxicidade sistêmica para certos órgãos-alvo - exposição única	:	Categoria 3 (Sistema Nervoso Central)

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de risco :

Palavra de advertência	:	Cuidado
PERIGOS MAIS IMPORTANTES	:	Líquido e vapores inflamáveis Provoca irritação ocular grave. Pode provocar sonolência ou vertigem
FRASES DE PRECAUÇÃO	:	**Prevenção:** Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes.- Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilizar equipamentos elétricos/ de ventilação/ de iluminação à prova da explosão. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Evitar a respiração de poeira/ fumaça/ gás/ névoa/ vapor/ borrifo. **Resposta de Emergência:** Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Caso a irritação ocular persista:

consulte um médico. Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
Armazenagem:
Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
Disposição:
Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos : Não conhecido.

seção: 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância/preparação pura : Mistura

Nome químico	**Nº CAS**	**Concentração: (%)**
etanol	64-17-5	60 - 100

seção: 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Em caso de contato com o olho : Enxaguar.

Em caso de contato com a pele : Enxaguar.

Se ingerido : Enxágue a boca. Consultar o médico se os sintomas persistirem.

Se inalado : Consultar o médico se os sintomas persistirem.

Proteção para o prestador de socorros : Não são necessárias quaisquer medidas específicas de prevenção para prestadores de primeiros socorros.

Notas para o médico : Tratar de acordo com os sintomas.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Consulte a Seção 11 para obter mais informações detalhadas sobre os sintomas e efeitos para a saúde.

seção: 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Agentes de extinção inadequados : Jato de água de grande vazão

Perigos específicos no combate a incêndios : Risco de incêndio
Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
O retorno da chama pode ocorrer a uma distância considerável.
Cuidado com a acumulação de vapores que podem formar concentrações explosivas. Os vapores podem ficar acumulados nas áreas baixas.

Produtos de combustão arriscada : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
Óxidos de carbono
Óxidos de nitrogênio (NOx)

Óxidos de enxofre
Óxidos de fósforo

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio. : Usar equipamento de proteção individual.

Métodos específicos de extinção : Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.

seção: 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Retirar todas as fontes de ignição. Assegurar que a limpeza seja efetuada somente por pessoal treinado. Consultar as seções 7 e 8 para medidas de proteção.

Precauções ambientais : Não permitir contato com terra, água de superfície ou subterrânea.

Métodos e materiais de contenção e limpeza : Eliminar todas as origens de inflamação se for seguro de faze-lo assim. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Controlar e recuperar o líquido derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver Limpar os resíduos remanescentes com água. Em caso de grandes derramamentos, represar o material derramado ou contê-lo para assegurar que não atinja um curso de água.

seção: 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Recomendações para manuseio seguro : Manter longe de chamas, das faíscas e das surfaces quentes. Tomar as precauções necessárias para evitar descargas de eletricidade estática (que podem provocar a combustão de vapores orgânicos). Abrir o recipiente com cuidado, pois o conteúdo pode estar sob pressão.

Condições para armazenamento seguro : Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Guardar em local fresco e bem arejado. Manter afastado de agentes oxidantes. Mantenha fora do alcance das crianças. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Estocar em recipientes adequados e etiquetados.

Temperatura de estocagem : 5 °C a 30 °C

seção: 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Forma de exposição	Concentração permitida	Base
ethanol	64-17-5	LT	780 ppm 1.480 mg/m3	BR OEL
etanol	64-17-5	TWA	1.000 ppm	NIOSH REL

			1.900 mg/m3	
		TWA	1.000 ppm 1.900 mg/m3	OSHA P1

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção dos olhos : Não é necessário equipamento especial de proteção.

Proteção das mãos : Não é necessário equipamento especial de proteção.

Proteção para a pele : Não é necessário equipamento especial de proteção.

Proteção respiratória : Normalmente, não é necessário equipamento pessoal protetor de respiração.

Medidas de higiene : Nenhuma medida específica identificada.

seção: 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	: gel
Cor	: claro, Incolor
Odor	: alcoólico
pH	: 6,8 - 8,0, 100 %
Ponto de fulgor	: 24 °C vaso fechado, Sustenta a combustão
Limite de odor	: Dados não disponíveis
Ponto de fusão/congelamento	: Dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	: Dados não disponíveis
Taxa de evaporação	: Dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	: Dados não disponíveis
Limite de explosão, superior	: Dados não disponíveis
Limites de explosão, inferior	: Dados não disponíveis
Pressão do vapor	: Dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	: Dados não disponíveis
Densidade relativa	: 0,8 - 0,9
Solubilidade em água	: solúvel
Solubilidade em outros solventes	: Dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	: Dados não disponíveis
Temperatura de auto-ignição	: Dados não disponíveis
Decomposição térmica	: Dados não disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Dados não disponíveis

Riscos de explosão	:	Dados não disponíveis
Propriedades oxidantes	:	A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Peso molecular	:	Dados não disponíveis
COV	:	Dados não disponíveis

seção: 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	:	Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	:	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Condições a serem evitadas	:	Calor, chamas e faíscas.
Materiais incompatíveis	:	Não conhecido.
Produtos de decomposição perigosa	:	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: Óxidos de carbono Óxidos de nitrogênio (NOx) Óxidos de enxofre Óxidos de fósforo

seção: 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as possíveis rotas de exposição	:	Inalação, Contato com os olhos, Contato com a pele

Efeitos potenciais para a saúde

Olhos	:	Provoca irritação ocular grave.
Pele	:	Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.
Ingestão	:	Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.
Inalação	:	A inalação pode afetar o sistema nervoso central.
Exposição crônica	:	Não são conhecidos nem esperados danos para a saúde sob condições normais de utilização.

Experiência com exposição humana

Contato com os olhos	:	Vermelhidão, Dor, Irritação
Contato com a pele	:	Nenhum sintoma conhecido ou esperado.
Ingestão	:	Nenhum sintoma conhecido ou esperado.
Inalação	:	Vertigem, Sonolência

Ecotoxicidade

Toxicidade aguda por via oral	:	Dados não disponíveis

Toxicidade aguda por inalação	:	Dados não disponíveis
Toxicidade aguda por via dérmica	:	Dados não disponíveis
Corrosão/irritação da pele	:	Dados não disponíveis
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Dados não disponíveis
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis
Efeitos para a reprodução	:	Dados não disponíveis
Mutagenicidade em células germinativas	:	Dados não disponíveis
Teratogenicidade	:	Dados não disponíveis
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis
Perigo por aspiração	:	Dados não disponíveis

Componentes

Toxicidade aguda por via oral	:	etanol DL50 Ratazana: 10.470 mg/kg

Componentes

Toxicidade aguda por inalação	:	etanol 4 h CL50 Ratazana: 117 mg/l

Componentes

Toxicidade aguda por via dérmica	:	etanol DL50 Coelho: > 15.800 mg/kg

seção: 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Efeitos ambientais	:	Este produto não tem efeitos ambientais toxicológicos conhecidos.

Produto

Toxicidade para os peixes	:	Dados não disponíveis
Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos.	:	Dados não disponíveis
Toxicidade para as algas	:	Dados não disponíveis

Componentes

Toxicidade para os peixes	:	etanol 96 h CL50 Peixes: 11.000 mg/l

Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis

Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Dados não disponíveis

seção: 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de destruição	:	Descarte o produto, restos de produto e embalagens usadas conforme as Legislações Federais, Estaduais, Municipais e locais em vigência. Se necessário consulte o orgão ambiental. A classificação dos resíduos deve ser determinada segundo a Norma Brasileira 10004 "Resíduos Sólidos - Classificação". O transporte e a disposição devem ser realizados por uma empresa devidamente licenciada. Não reutilize o recipiente para nenhum fim. NÃO DESCARREGAR EM ESGOTOS, NO SOLO OU EM QUALQUER CURSO DE AGUA.

seção: 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

O embarcador/expedidor/remetente é responsável por assegurar que a embalagem, rotulagem e marcações estejam em conformidade com o modo de transporte selecionado.

Transporte terrestre (ANTT 420)

Número ONU	:	1170
Descrição das mercadorias	:	SOLUÇÃO DE ETANOL
Classe	:	3
Grupo de embalagem	:	III
Número de Risco	:	30
Perigoso para o meio ambiente	:	Não

Transporte aéreo (IATA)

Entrar em contato com a área Regulatória para verificar a elegibilidade para frete aéreo

Transporte marítimo (IMDG/IMO)

Número ONU	:	1170
Descrição das mercadorias	:	ETHANOL SOLUTION
Classe	:	3
Grupo de embalagem	:	III
Poluente marinho	:	Não

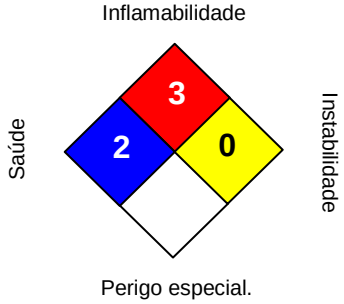
seção: 15. REGULAMENTAÇÕES

REGULAMENTOS NACIONAIS BRASIL

Brasil: Nossa FISPQ cumpre com a norma Brasileira ABNT NBR 14725.

seção: 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

NFPA:



HMIS III:

SAÚDE	2
INFLAMABILIDADE	3
RISCOS FÍSICOS	0

0 = insignificante, 1 =leve,
2 = médio, 3 = forte
4 = Extreme, * = crônico

Data de edição : 23.07.2015
Versão : 1.0
Preparado por : Assuntos regulatórios

INFORMAÇÕES REVISTAS: Alterações significativas nos regulamentos e informações de saúde para esta revisão são indicadas por uma barra, na margem esquerda do MSDS.

A informação fornecida nesta ficha de segurança é a mais correta disponível na data da sua publicação. A informação prestada destina-se apenas a orientar o uso, manuseio, processamento, armazenamento, transporte e eliminação com segurança e não deve ser considerada garantia ou especificação de qualidade. A informação refere-se apenas ao produto designado e, a menos que tal seja especificado no texto, pode não ser válida se o mesmo produto for utilizado em qualquer combinação com outros produtos ou processos.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. Identificação do produto
Nome do produto: MASTER BAC ULTRA LAVANDA
Código do produto: 9028069, 9028071

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.
Uso recomendado: Desinfetante de uso geral indicado para desinfecção, limpeza e odorização de superfícies laváveis como vasos sanitários, ralos, portas, paredes e pisos. Indicado para desinfecção em geral em hotéis, motéis, banheiros públicos, ambientes com alta circulação em geral. Associa em sua formulação detergentes e germicidas, tornando-se altamente eficaz contra diversos tipos de microrganismos.

1.3. Identificação do fornecedor
ECOMASTER Química Indústria e Comércio LTDA
Rua Joaquim Tomaz da Silva, 125
Jardim Maracanã – Uberaba – MG – CEP 38041-097
Tel.: 0XX34 3311-2005 / Fax: 0XX34 3311-2005

1.4. Número de telefone de emergência
SAC: 0XX34 3311-2005 e-mail: ecomaster@ecomaster.ind.br
Centro Toxicológico: Tel - 0800 014 8110 ou 0800 722 6001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação de substâncias ou misturas
Corrosão/irritação à pele, Categoria 1B
Tóxico se ingerido, Categoria 3

2.2. Elementos do rótulo

Palavra de advertência: PERIGO

FICHA DE PERIGO:
H301 – Tóxico quando ingerido
H314 – Causa queimaduras graves e lesões oculares

Outros perigos:
Lavar as mãos, o rosto e toda pele exposta cuidadosamente após manuseio.
Manter o produto em sua embalagem original fechado.
Usar luvas, óculos, avental, botas e roupa de proteção.
Armazenar em local seco e coberto, evitar temperaturas extremas.
Não misturar com outros produtos químicos, a menos que seja indicado pelo fabricante.
Não reutilizar a embalagem vazia.
Não misturar com água na embalagem original.
Eliminar o conteúdo não utilizado como resíduo químico.

EM CASO DE INGESTÃO: Lave a boca. NÃO provoque vômito.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente todas as roupas contaminadas. Lave as partes atingidas com água em abundância. Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Lave-os imediatamente com água em abundância. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for possível. Continuar a enxaguar.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remover a pessoa para um local ventilado. Posicioná-la de forma que não dificulte a respiração.

Para todos os casos, contate imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Constituintes perigosos

Ingredientes	CAS #	% de peso
Álcool Etílico	64-17-5	< 5,0%
Cloreto de Alquil Dimetil Benzil Amônio	68424-85-1	15,0% - 30,0%

As percentagens exatas estão retidas como informações de segredos industriais.
Limite(s) de Exposição Profissional, se disponíveis, estão listados na Seção 8.1.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Remover a pessoa para um local ventilado. Posicioná-la de forma que não dificulte a respiração. Chamar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Contato com a pele: Retirar imediatamente todas as roupas contaminadas. Lave as partes atingidas com água em abundância. Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Chamar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Contato com os olhos: Lave-os imediatamente com água em abundância. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for possível. Continuar a enxaguar. Chamar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Ingestão: Lave a boca. NÃO provoque vômito. Beba imediatamente um copo de água. Consultar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico, levando consigo o rótulo do produto.

Equipamento de segurança no local: Chuveiro de segurança e lavador de olhos**.**

Auto-proteção da pessoa que presta os primeiros socorros: Considerar uso de equipamento de proteção individual como indicado na subseção 8.2.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Inalação: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.
Contato com a pele: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.
Contato com os olhos: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.
Ingestão: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários
Nenhuma informação disponível sobre análises clínicas e controle médico. Informações toxicológicas específicas relativas às substâncias, se disponível, pode ser encontrado na seção 11.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção
Dióxido de carbono. Pó seco. Jato de aspersão de água. Combater os incêndios maiores com água em spray ou espuma resistente ao álcool.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura
Não são conhecidos perigos especiais.

5.3. Recomendação para o pessoal de combate a incêndios
Tal como em qualquer incêndio, usar equipamento autônomo de respiração e roupas de proteção apropriadas, inclusive luvas e proteção dos olhos e face.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência
Usar luvas, roupas de proteção e protetores para olhos/rosto.

6.2. Precauções a nível ambiental
Não permitir que alcance sistemas de esgotos, água de superfície ou subterrâneas.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza
Absorver com material inerte (areia, diatomite, aglutinantes universais, serradura).

6.4. Remissão para outras seções
Para equipamento de proteção pessoal ver subseção 8.2. Para considerações relativas à eliminação ver seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para prevenir incêndios e explosões
Não requer precauções especiais.

7.2. Precauções ao meio ambiente
Para controles de exposição ambiental ver a subseção 8.2.

7.3. Recomendações sobre higiene ocupacional geral
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais. Não misturar com outros produtos exceto recomendado pela ECOMASTER Química. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho. Lavar o rosto, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseio. Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Usar o equipamento de proteção individual exigido. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar os vapores. Usar somente com ventilação adequada.

7.4. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades
Armazenar de acordo com a legislação local e nacional. Conserve somente no recipiente original. Armazene em recipiente fechado. Longe de produtos ácidos. Ambiente coberto, seco e dotado de boa ventilação. Armazene afastado de luz solar direta, de fontes de calor e de materiais incompatíveis. Evitar temperaturas extremas.
Para condições a evitar ver a subseção 10.4. Para materiais incompatíveis ver a subseção 10.5.

7.5. Utilizações finais específicas
Nenhuma recomendação específica para uso final.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle
Valores limites de exposição

Valores limite no ar: Etanol – 780 ppm / 1480 mg/m^3
Valores limite biológicos: Não disponíveis.

8.2. Controle de exposição

A seguinte informação aplica-se aos usos indicados na subseção 1.2.

Se disponível, consultar as instruções de aplicação e manuseio, na ficha técnica de informação do produto. Nesta seção estão assumidas as condições normais de uso.

Medidas de segurança recomendadas para manuseio do produto não diluído:

Controles técnicos adequados:
Quando possível: use um sistema automatizado/fechado e tape os recipientes abertos. Transporte em tubos. Enchimento com sistema automático. Usar equipamentos de proteção individual apropriados para a manipulação manual do produto.

Controles organizacionais adequados:
Evitar contato direto e/ou onde houver possibilidade de respingos. Treinar os funcionários.

Equipamento de proteção individual

Proteção facial/ocular:
Óculos de segurança ou óculos de proteção (EN 166). O uso de máscara facial ou outro sistema de proteção facial total é fortemente recomendado aquando da manipulação de embalagens abertas ou em caso de risco de respingos.

Proteção para as mãos:
Luvas de proteção, resistentes aos químicos (EN 374).
Verificar instruções dadas pelo fornecedor de luvas, relacionadas com a permeabilidade e tempo de ruptura.
Considerar as condições locais específicas de uso, tais como o risco de respingos, cortes, tempo de contato e temperatura.

Aconselhável luvas quando contato prolongado
Material: borracha de butilo
Tempo de penetração: >= 480 min
Espessura do material: >= 0.7 mm

Aconselhável luvas para proteção contra respingos
Material: borracha de nitrilo
Tempo de penetração:>= 30 min
Espessura do material: >= 0.4 mm

Por indicação do fornecedor de luvas de proteção pode ser escolhido um tipo diferente de qualidade semelhante.

Proteção corporal:	Usar roupa resistente aos químicos e botas se houver exposição cutânea direta e/ou ocorrência de gotejamento.
Proteção respiratória:	Normalmente não é necessária proteção respiratória. No entanto, a inalação de vapor, spray, gás ou aerossóis deve ser evitado.
Controles de exposição ambiental:	Não permitir que o produto seja enviado para a rede de esgotos ou valas de drenagem sem diluição ou neutralização prévia.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas da mistura

O estado da substância: Líquido, móvel
Cor: Lilás
Odor: Lavanda conforme Padrão
Limite de odor: Não aplicável
pH (puro): < 1,0
Ponto de fusão/Ponto de congelamento (ºC): Não determinado
Ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (ºC): Não determinado
Ponto de combustão: Não aplicável
Ponto de Fulgor: Não aplicável
Combustão contínua: Não aplicável
Velocidade de evaporação: Não determinado
Inflamabilidade (sólido, gás): Não determinado
Limite inferior / superior de inflamabilidade (%): Não determinado
Pressão de vapor: Não determinado
Densidade de vapor: Não determinado
Densidade relativa: 1,000 g/mL (25°C)
Solubilidade em/Miscibilidade com Água: Miscível
Temperatura de auto-ignição: Não determinado
Temperatura de decomposição: Não aplicável
Viscosidade: Não determinado
Riscos de explosão: Não explosivo
Propriedades oxidantes: Não é oxidante.

9.2. Outras informações

Tensão superficial (dyn/cm^2): Não determinado
A corrosão dos metais: Corrosivo

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade
Em condições normais de armazenamento e uso, não são conhecidos perigos de reatividade.

10.2. Estabilidade química
Estável em condições normais de armazenamento e uso.

10.3. Possibilidade de reações perigosas
Em condições normais de armazenamento e uso, não são conhecidas reações perigosas.

10.4. Condições a evitar
Não são conhecidas em condições normais de armazenamento e uso.

10.5. Materiais incompatíveis
Não são conhecidos materiais incompatíveis com o produto.

10.6. Produtos de decomposição perigosos
Não são conhecidas em condições normais de armazenamento e uso.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Dados não disponíveis para a MISTURA.

11.1.1. Dados da substância ÁLCOOL ETÍLICO, quando relevantes e disponíveis.

Toxicidade aguda: Tóxico se ingerido. LD_{50} (ratos): 3450 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.

Lesões oculares graves / irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Evidência de lesão o epitélio anterior da córnea de humanos, recuperada após 1 ou 2 dias.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não classificado como sensibilizante respiratório ou à pele. Evidências existentes demonstram que apresenta potencial de sensibilização cutânea muito baixa ou nula.

Mutagenicidade em células germinativas: Pode provocar defeitos genéticos se ingerido. Resultados positivos para ensaios in vivo de mutagenicidade envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos após administração oral de doses moderadamente baixas.

Carcinogenicidade: A IARC classifica o etanol como carcinogênico para humanos (grupo 1) apenas em condição de ingestão crônica de bebidas alcoólicas.

Abreviações e outros termos usados neste item:
LD_{50} (ip) (Lethal Dose – 50% - intraperitonial) = Dose letal a 50% da população a qual foi administrada a substância (intraperitonial).
IARC - International Agency for Research on Cancer

Outras informações: Todos os barbitúricos intensificam a ação do etanol no organismo. A ingestão com comitante de aspirina com etanol pode aumentar a chance de sangue oculto nas fezes devido à aspirina. O etanol interfere na absorção do íon zinco. Por ser um indutor do complexo enzimático P450, pode aumentar a metabolização de outras substâncias que dependem deste complexo para serem metabolizadas. O etanol é rapidamente absorvido por via oral, caindo rapidamente na corrente sanguínea. É amplamente distribuído, sendo eliminado íntegro na urina, no suor, na forma de vapor, no ar exalado é metabolizado no fígado por duas enzimas distintas, gerando dois metabólitos de diferentes toxicidades: primeiramente a álcool deshidrogenase oxida o etanol em acetaldeído; depois a aldeído deshidrogenase oxida o acetaldeído em acetato.

11.1.2. Dados da substância CLORETO DE BENZALCÔNIO, quando relevantes e disponíveis.

Toxicidade aguda - via oral: Tóxico se ingerido. LD_{50} (ratos): 295 mg/kg

Toxicidade aguda - via dérmica: Nocivo em contato com a pele. LD_{50} (coelhos): 1664 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Provoca lesões graves à pele com dor, formação de bolhas e descamação da pele.

Lesões oculares graves / irritação ocular: Provocam lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis.

Sensibilização respiratória ou à pele: Dados não disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução e lactação: Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: A ingestão do produto pode causar danos ao fígado, sistema nervoso central e rins.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Dados não disponíveis.

Perigo por aspiração: Dados não disponíveis.

Abreviações e outros termos usados neste item:
LD_{50} (ip) (Lethal Dose – 50% - intraperitonial) = Dose letal a 50% da população a qual foi administrada a substância (intraperitonial).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Dados não disponíveis para a MISTURA.

12.1.1. Dados da substância ÁLCOOL ETÍLICO, quando relevantes e disponíveis.

Ecotoxicidade: Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático.
CL_{50} (Peixes,96h): 13000 mg/L.

Persistência e degradabilidade: O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.
Meia-vida: 3 a 39 dias
BOD5: 74%; taxa de biodegradação: 84% em 20 dias.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
BCF: 3,00
Log K_{ow}: -0,31

Mobilidade no solo:
Mobilidade no solo muito alta

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

Abreviações e outros termos usados neste item:
LC_{50} (Lethal Concentration – 50%) = Concentração letal a 50% da população exposta ao produto.
DBO_5: Demanda Biológica de Oxigênio em 5 dias.
BCF: Fator de bioconcentração
Log K_{ow}: Coeficiente de reparto octanol-agua.

12.1.2. Dados da substância CLORETO DE BENZALCÔNIO, quando relevantes e disponíveis.

Ecotoxicidade: Muito tóxico para vida aquática. Tóxico para os organismos com efeitos duradouros.

Persistência e degradabilidade: É esperado que o produto apresente baixa persistência e rápida degradabilidade.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

Abreviações e outros termos usados neste item: Não aplicável

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

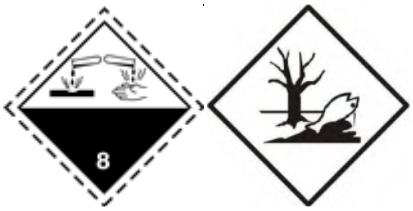
13.1. Métodos para o tratamento de resíduos

Resíduos de sobras/produto não utilizado: Os conteúdos concentrados ou embalagens contaminadas devem ser descartados por pessoal qualificado ou em conformidade com a permissão da instalação. A descarga de águas residuais em esgotos é desencorajado. As embalagens limpadas são adequadas para a reciclagem.

Embalagem vazia

Recomendações: Eliminar de acordo com a legislação nacional ou local.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE



ANTTI, IMO/IMDG, ICAO/IATA

14.1. Número ONU 1760

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Líquido corrosivo, n.e. (cloreto de alquil dimetil benzil amônio)

Corrosive liquid , n.e.c. (dimethyl benzyl ammonium alkyl chloride)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:

Classe: 8

Rótulos(s): 8

14.4. Grupo de embalagem: III

14.5. Perigos para o ambiente

Perigoso para o ambiente: Sim

Poluente marinho: Sim

14.6. Precauções especiais para o usuário: Não conhecido.

14.7. Transporte a granel em conformidade com o Anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:

O produto não é transportado em cisternas.

Outras informações relevantes:

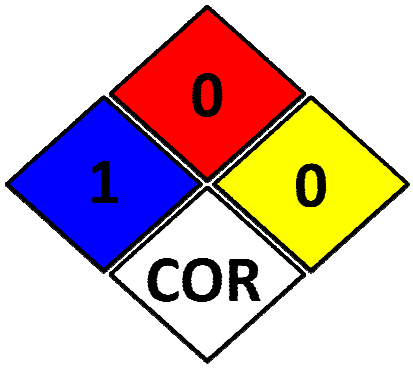
O produto foi classificado, rotulado e embalado em conformidade com as prescrições do ANTT e as disposições do Código IMDG. Os regulamentos de transporte incluem prescrições especiais para determinadas classes de mercadorias perigosas embaladas em quantidades limitadas.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Lei no. 6360/76 e Decreto no. 8077/2013

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1. Diamante de Hommel



Risco a Saúde (Azul)
1 – Produto moderadamente perigoso

Inflamabilidade (Vermelho)
0 – Não Inflamável

Reatividade (Amarelo)
0 – Estável

Risco Específico (Branco)
COR – Corrosivo

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. Identificação do produto
Nome do produto: MASTER FREE CL
Código do produto: 9028027, 9028028, 9028029, 9028106

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas.
Uso recomendado: Desinfetante formulado para promover a desinfecção de superfícies em áreas de manipulação de alimentos, além de ser um desengordurante alcalino com cloro ativo, podendo ser aplicado em diversos tipos de superfícies laváveis devido a sua alta detergência. Amplamente utilizado na limpeza geral em cozinhas, restaurantes, lanchonetes, refeitórios, laticínios e frigoríficos.

1.3. Identificação do fornecedor
ECOMASTER Química Indústria e Comércio LTDA
Rua Joaquim Tomaz da Silva, 521
Jardim Maracanã – Uberaba – MG – CEP 38041-097
Tel.: 0XX34 3311-2005 / Fax: 0XX34 3311-2005

1.4. Número de telefone de emergência
SAC: 0XX34 3311-2005 e-mail: ecomaster@ecomaster.ind.br
Centro Toxicológico: Tel - 0800 014 8110 ou 0800 722 6001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação de substâncias ou misturas
Corrosão/irritação à pele, Categoria 1B

2.2. Elementos do rótulo

Palavra de advertência: PERIGO

FICHA DE PERIGO:
H303 – PODE SER PERIGOSO QUANDO INGERIDO
H314 – PROVOCA QUEIMADURA SEVERA À PELE E DANO AOS OLHOS

Outros perigos:
CUIDADO: Perigosa a sua ingestão.
Não inale vapores.
Use luvas de proteção, roupas de proteção, botas, proteção ocular e proteção facial para manuseio.
Lave as mãos, o rosto e toda pele exposta cuidadosamente após manuseio.
Mantenha o produto em sua embalagem original fechado.
Armazenar em local seco e coberto, evitar temperaturas extremas.
Não utilize para a desinfecção de água para consumo humano e alimentos.
Não aplique em superfície aquecida.
Não misture com outros produtos.
Não misture com ácidos e/ou a base de amônia.

Não misture com água na embalagem original.

EM CASO DE INGESTÃO: Lave a boca. NÃO provoque vômito. Consultar imediatamente o Centro de Informações Toxicológicas ou um médico, levando consigo o rótulo do produto.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente todas as roupas contaminadas. Lave as partes atingidas com água em abundância. Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Lave-os imediatamente com água em abundância. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for possível. Continuar a enxaguar.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remover a pessoa para um local ventilado. Posicioná-la de forma que não dificulte a respiração.
Para todos os casos, contate imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
Eliminar o conteúdo não utilizado como resíduo químico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Constituintes perigosos

Ingredientes	CAS #	% de peso
Dissilicato de Sódio	1344-09-8	<5,0%
Hidróxido de Sódio	1310-73-2	<5,0%
Hipoclorito de Sódio	7681-52-9	>30,0%

As percentagens exatas estão retidas como informações de segredos industriais.
Limite(s) de Exposição Profissional, se disponíveis, estão listados na Seção 8.1.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação: Remover a pessoa para um local ventilado. Posicioná-la de forma que não dificulte a respiração. Chamar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Contato com a pele: Retirar imediatamente todas as roupas contaminadas. Lave as partes atingidas com água em abundância. Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Chamar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Contato com os olhos: Lave-os imediatamente com água em abundância. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for possível. Continuar a enxaguar. Chamar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Ingestão: Lave a boca. NÃO provoque vômito. Consultar imediatamente o Centro de Informações Toxicológicas ou um médico, levando consigo o rótulo do produto. Beber imediatamente 1 copo de água. Chamar imediatamente o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Equipamento de segurança no local: Chuveiro de segurança e lavador de olhos**.**

Auto-proteção da pessoa que presta os primeiros socorros: Considerar uso de equipamento de proteção individual como indicado na subseção 8.2.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Inalação: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.
Contato com a pele: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.

Contato com os olhos: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.
Ingestão: Em uso normal não são conhecidos efeitos ou sintomas.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários
Nenhuma informação disponível sobre análises clínicas e controle médico. Informações toxicológicas específicas relativas às substâncias, se disponível, pode ser encontrado na seção 11.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção
Dióxido de carbono. Pó seco. Areia. Espuma resistente ao álcool. Não usar água.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura
Vapores tóxicos e irritantes do gás cloro podem ser liberados durante decomposição por calor.

5.3. Recomendação para o pessoal de combate a incêndios
Tal como em qualquer incêndio, usar equipamento autônomo de respiração e roupas de proteção apropriadas, inclusive luvas e proteção dos olhos e face.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência
Proporcionar uma ventilação adequada. Não respirar poeiras ou vapores. Usar roupas de proteção, luvas e equipamento protetor para os olhos/rosto adequados.

6.2. Precauções a nível ambiental
Não permitir que alcance sistemas de esgotos, água de superfície ou subterrâneas.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza
Absorver com areia seca ou material inerte similar. Assegurar ventilação adequada.

6.4. Remissão para outras seções
Para equipamento de proteção pessoal ver subseção 8.2. Para considerações relativas à eliminação ver seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1. Precauções para prevenir incêndios e explosões
Não requer precauções especiais.

7.2. Precauções ao meio ambiente
Para controles de exposição ambiental ver a subseção 8.2.

7.3. Recomendações sobre higiene ocupacional geral
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais. Não misturar com outros produtos exceto recomendado pela ECOMASTER Química. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho. Lavar o rosto, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseio. Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Usar o equipamento de proteção individual exigido. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar os vapores. Usar somente com ventilação adequada.

7.4. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades
Armazenar de acordo com a legislação local e nacional. Conserve somente no recipiente original. Armazene em recipiente fechado. Longe de produtos ácidos. Ambiente coberto, seco e dotado de boa ventilação. Armazene afastado de luz solar direta, de fontes de calor e de materiais incompatíveis. Evitar temperaturas extremas.

Para condições a evitar ver a subseção 10.4. Para materiais incompatíveis ver a subseção 10.5.

7.5. Utilizações finais específicas
Nenhuma recomendação específica para uso final.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle
Valores limites de exposição

Valores limite no ar: Não disponíveis
Valores limite biológicos: Não disponíveis

8.2. Controle de exposição

A seguinte informação aplica-se aos usos indicados na subseção 1.2.
Se disponível, consultar as instruções de aplicação e manuseio, na ficha técnica de informação do produto.
Nesta seção estão assumidas as condições normais de uso.

Medidas de segurança recomendadas para manuseio do produto não diluído:

Controles técnicos adequados: Quando possível: use um sistema automatizado/fechado e tape os recipientes abertos. Transporte em tubos. Enchimento com sistema automático. Usar equipamentos de proteção individual apropriados para a manipulação manual do produto.

Controles organizacionais adequados: Evitar contato direto e/ou onde houver possibilidade de respingos. Treinar os funcionários.

Equipamento de proteção individual

Proteção facial/ocular: Óculos de segurança ou óculos de proteção (EN 166). O uso de máscara facial ou outro sistema de proteção facial total é fortemente recomendado aquando da manipulação de embalagens abertas ou em caso de risco de respingos.

Proteção para as mãos: Luvas de proteção, resistentes aos químicos (EN 374).
Verificar instruções dadas pelo fornecedor de luvas, relacionadas com a permeabilidade e tempo de ruptura.
Considerar as condições locais específicas de uso, tais como o risco de respingos, cortes, tempo de contato e temperatura.

Aconselhável luvas quando contato prolongado
Material: borracha de butilo
Tempo de penetração: >= 480 min
Espessura do material: >= 0.7 mm

Aconselhável luvas para proteção contra respingos
Material: borracha de nitrilo
Tempo de penetração:>= 30 min
Espessura do material: >= 0.4 mm

Por indicação do fornecedor de luvas de proteção pode ser escolhido um tipo diferente de qualidade semelhante.

Proteção corporal: Usar roupa resistente aos químicos e botas se houver exposição cutânea direta e/ou ocorrência de gotejamento.

Proteção respiratória: Normalmente não é necessária proteção respiratória. No entanto, a inalação de vapor, spray, gás ou aerossóis deve ser evitado.

Controles de exposição ambiental: Não permitir que o produto seja enviado para a rede de esgotos ou valas de drenagem sem diluição ou neutralização prévia.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas da mistura

O estado da substância: Líquido viscoso
Cor: Amarelo, límpido
Odor: Característico de cloro
Limite de odor: Não aplicável
pH (puro): 12,5 – 13,5
Ponto de fusão/Ponto de congelamento (ºC): Não determinado
Ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição (ºC): Não determinado
Ponto de combustão: Não aplicável
Ponto de Fulgor: Não aplicável
Combustão contínua: Não aplicável
Velocidade de evaporação: Não determinado
Inflamabilidade (sólido, gás): Não determinado
Limite inferior / superior de inflamabilidade (%): Não determinado
Pressão de vapor: Não determinado
Densidade de vapor: Não determinado
Densidade relativa: 1,085 g/mL (25°C)
Solubilidade em/Miscibilidade com Água: Miscível
Temperatura de auto-ignição: Não determinado
Temperatura de decomposição: Não aplicável
Viscosidade: Não determinado
Riscos de explosão: Não explosivo
Propriedades oxidantes: Não é oxidante
Teor de cloro ativo em Cl_2: 4,4 – 4,7%

9.2. Outras informações

Tensão superficial (dyn/cm^2): Não determinado
A corrosão dos metais: Corrosivo

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade
Em condições normais de armazenamento e uso, não são conhecidos perigos de reatividade.

10.2. Estabilidade química
Estável em condições normais de armazenamento e uso.

10.3. Possibilidade de reações perigosas
Em condições normais de armazenamento e uso, não são conhecidas reações perigosas.

10.4. Condições a evitar
Não são conhecidas em condições normais de armazenamento e uso.

10.5. Materiais incompatíveis
O produto concentrado pode reagir com produtos ácidos gerando calor e o gás cloro. Não misture com produtos a base de amoníaco.

10.6. Produtos de decomposição perigosos
Cloro.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Dados não disponíveis para a MISTURA.

11.1. Dados da substância DISSILICATO DE SÓDIO, quando relevantes e disponíveis

Toxicidade aguda: **LD_{50}:** (oral, rato): 1.153/Kg
LD_{50}: (dermal, pele humana): 250 mg/24h.

Efeitos locais: **Ingestão:** Efeitos incluindo gastrointestinal, ulceração ou sangramento do estômago, duodeno ou intestino delgado.
Contato: Produz severa irritação.
Inalação: Pode causar irritação e danos para membranas mucosas e via respiratória.

Toxicidade crônica: Solução de Silicato de Sódio pode contribuir para produção de pedras nas vias urinárias.

11.2. Dados da substância HIDRÓXIDO DE SÓDIO, quando relevantes e disponíveis

Toxicidade aguda - via oral: Tóxico se ingerido. LD_{50} (ratos): 140 - 340 mg/kg

Toxicidade aguda - via dérmica: Nocivo em contato com a pele. LD_{50} (coelhos): 1350 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos.

Lesões oculares graves / irritação ocular: Provocam lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: A ingestão do produto pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Pode ser nocivo se ingerido podendo causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago, e nocivo se penetrar nas vias respiratórias podendo causar tosse e até pneumonia química.

11.3. Dados da substância HIPOCLORITO DE SÓDIO, quando relevantes e disponíveis

Toxicidade aguda: Tóxico se ingerido. Produto irritante para pele, olhos e aparelho respiratório. LD_{50} (ratos): 5800 mg/kg

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação e corrosão em contato direto com a pele, podendo levar a dermatites.

Lesões oculares graves / irritação ocular: Provocam desde lesões oculares graves e formação de cicatrizes médias até o surgimento de bolhas, desintegração, ulceração e embasamento da visão.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade crônica: Exposição da pele repetida ou prolongada à baixas concentrações do líquido pode causar secura da pele e torná-la quebradiça.

Abreviações e outros termos usados neste item:
LD_{50} (ip) (Lethal Dose – 50% - intraperitonial) = Dose letal a 50% da população a qual foi administrada a substância (intraperitonial).

Outras informações: Não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Dados não disponíveis para a MISTURA.

12.1. Dados da substância DISSILICATO DE SÓDIO, quando relevantes e disponíveis

Ecotoxicidade: Produto saturado com relação ao oxigênio.

Mobilidade no solo: O Silicato de Sódio é mais pesado que a água, portanto, caso o produto atinja esgotos ou cursos d'água, ele ficará no fundo até a diluição.

Biodegradação: Nos efluentes os silicatos são neutralizados e dispersam rapidamente, entretanto os consumidores devem observar as normas regionais com relação á tratamento de efluentes e limites de pH. Não apresentam problemas em processos convencionais de tratamento de água, sendo geralmente adicionados á água doméstica para evitar corrosão de tubulação metálica.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo.

12.2. Dados da substância HIDRÓXIDO DE SÓDIO, quando relevantes e disponíveis

Ecotoxicidade: Prejudicial à vida aquática através do aumento de pH, podendo causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta.
$LC_{50\ (peixe,\ flow\ through,\ 48h)}$ = 189 mg/L
$LC_{50\ (peixe,\ 48h)}$ = 125 mg/L
$EC_{50\ (daphia\ magna,\ 48h)}$ = 156 mg/L
$EC_{50\ (daphia\ sp,\ 48h)}$ = 100 mg/L
$LC_{50\ (moluscos,\ 48h)}$ = 330 -1000 mg/L

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: O impacto ambiental é tóxico, tanto na água como no solo. Neutralizar o efeito do produto e recolhê-lo para disposição, segundo os critérios definidos em lei. Vazamentos de soda cáustica podem levar a um aumento de pH em um sistema com baixa fonte de compostos ácidos neutralizadores de ocorrência natural.

Abreviações e outros termos usados neste item
LC_{50} (Lethal Concentration – 50%) = Concentração letal a 50% da população exposta ao produto.
EC_{50} (Effect Concentratrion – 50%) = Concentração que causa efeito em 50% da população em teste. O efeito não significa morte, mas normalmente diz respeito à capacidade de locomoção (mover ou nadar).

12.3. Dados da substância HIPOCLORITO DE SÓDIO, quando relevantes e disponíveis

Ecotoxicidade: Reage com material orgânico na água. Aumenta o DQO da água. Apresenta toxicidade de leve a moderada para os organismos aquáticos. LC_{50} (96h, peixe): 5,9 mg/L

Persistência e degradabilidade: Produto não sujeito a biodegradação, mas apresenta degradação por ação da luz solar, calor e ação de substâncias normalmente presentes no solo.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos.

Mobilidade no solo: É fortemente alcalino, e se for despejado sobre a água, haverá aumento do pH. Algumas espécies de organismos aquáticos, não resistem a meios líquidos com pH acima de 9.

Outros efeitos adversos: Não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos para o tratamento de resíduos

Resíduos de sobras/produto não utilizado: Os conteúdos concentrados ou embalagens contaminadas devem ser descartados por pessoal qualificado ou em conformidade com a permissão da instalação. A descarga de águas residuais em esgotos é desencorajado. As embalagens limpadas são adequadas para a reciclagem.

Embalagem vazia
Recomendações: Eliminar de acordo com a legislação nacional ou local.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

ANTTI, IMO/IMDG, ICAO/IATA

14.1. Número ONU 1791

14.2. Designação oficial de transporte da ONU
Hipoclorito de sódio, solução
Sodium Hypochlorite, solution

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte:
Classe de risco: 8
Número de risco: 80

14.4. Grupo de embalagem: III

14.5. Perigos para o ambiente
Perigoso para o ambiente: Sim
Poluente marinho: Sim

14.6. Precauções especiais para o usuário: Não conhecido.

14.7. Transporte a granel em conformidade com o Anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC:
O produto não é transportado em cisternas.

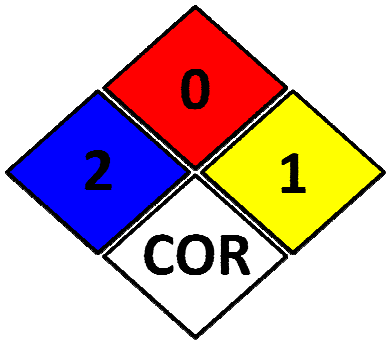
Outras informações relevantes:
O produto foi classificado, rotulado e embalado em conformidade com as prescrições do ANTTI e as disposições do Código IMDG. Os regulamentos de transporte incluem prescrições especiais para determinadas classes de mercadorias perigosas embaladas em quantidades limitadas.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

R31 - Em contato com ácidos, libera gás tóxico.
R35 - Causa queimaduras graves.
S26 - Em caso de contato com os olhos lave-os imediatamente com água em abundância e procure assistência médica.
S28 - Após contato com a pele, lave imediatamente com água em abundância.
S36 / 37 / 39 - Use roupa protetora, luvas e protetor facial / olhos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

16.1. Diamante de Hommel



Risco a Saúde (Azul)
2 – Produto moderadamente perigoso

Inflamabilidade (Vermelho)
0 – Não Inflamável

Reatividade (Amarelo)
1 – Instável

Risco Específico (Branco)
COR – Corrosivo

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Fabricante: Enersys Brasil Ltda.

Endereço: Rua Toufic El Khouri Saad, nº 333 - Água Chata - Guarulhos – SP – Brasil - CEP: 07251-400.

Home Page: *www.enersys.com*

Informações: Pabx - (+55) 11 2412-7520

Emergência: Para emergências, entre em contato com 'Departamento de Meio Ambiente, Saúde e Segurança em (+55) 11 2462-7517.

Nome Comercial: Bateria Elétrica Úmida.

Sinônimo: Bateria Chumbo-Ácido.

ONU: 2794 ou 2800

Classe de risco: III

Grupo de embalagem:08

Família Química: Conteúdo Líquido – Solução Aquosa de Ácido Sulfúrico (30 – 40%).

Peso: Informado no manual da bateria.

Uso recomendado: Acumulador de Energia Elétrica para:

- Alimentação de equipamentos a tração elétrica;
- Fornecimento de energia para sistemas estacionários.

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS – GHS

2.1 Classificação de perigo do produto químico

SAÚDE	MEIO AMBIENTE	ACIDENTE
Toxicidade Aguda (Oral / Dermal / Inalação) Categoria 4 Corrosão / Irritação da pele Categoria 1A Categoria de dano ocular Categoria 1 Categoria Reprodutiva Categoria 1A Carcinogenicidade (compostos de chumbo) Categoria 1B Carcinogenicidade (arsénio) Categoria 1A Carcinogenicidade (névoa ácida) Categoria 1A Categoria de Órgão-alvo específico Categoria 2 Toxicidade (exposição repetida)	Apresenta potencial bioacumulativo em organismos aquáticos crônica 1 Aquático agudo 1	Produto Químico Explosivo

RÓTULO DO GHS

DECLARAÇÕES DE PERIGO	DECLARAÇÕES DE PRECAUÇÃO
PERIGO! Causa queimaduras graves da pele e lesões oculares graves. Pode danificar a fertilidade ou o feto se ingerido ou inalado. Pode causar câncer se ingerido ou inalado. Causa danos no sistema nervoso central, sangue e rins através de exposição prolongada ou repetida. Pode formar mistura explosiva de ar / gás durante o carregamento. Gás extremamente inflamável (hidrogênio). Perigo de explosão, incêndio, explosão ou projeção. Pode causar danos às crianças amamentadas nocivo por ingestão, inalação ou contato com a pele causa irritação na pele, lesões oculares graves.	lavar bem as mãos após o manuseio. Não comer, beber ou fumar quando utilizar este produto. Usar luvas de proteção / vestuário de proteção, proteção ocular / proteção facial. Evitar respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis. Use somente ao ar livre ou em uma área bem ventilada. O contato com componentes internos pode causar irritação ou queimaduras graves. Evitar o contato com o ácido interno. Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele. Obtenha instruções especiais antes de usar. Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas evitar o contato durante a gravidez e proibido fumar.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Mistura: de componentes ou impurezas que contribuem para o perigo

Componentes	**CAS Nº**	**% Aprox. por Peso/Volume**	**Limites de exposição (μg/m³)**		
Composto inorgânico de Chumbo			OSHA	ACGIH	NIOSH
*Chumbo	7439-92-1	60	50	150	100
*Antimônio	7440-36-0	2	500	500	
*Arsênico	7440-38-2	0,2	10	200	
*Cálcio	7440-70-2	0,2			
*Estanho	7440-31-5				
Eletrólito (Ácido Sulfúrico diluído)	7664-93-9	20 - 40	1000	1000	1000
Água	7732-18-5	60 - 80	N/A	N/A	N/A
Outros componentes não perigosos		5-10	N/A	N/A	N/A
Observações: O chumbo inorgânico e o eletrólito (ácido sulfúrico) são os componentes primários de cada bateria fabricada pela Enersys. Outros ingredientes podem estar presentes dependendo do tipo de bateria. Entre em contato com o representante EnerSys para obter informações adicionais.					

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Ácido sulfúrico remover imediatamente do local. Se a respiração for difícil, dar oxigênio. Consulte um médico. Chumbo: Remover da exposição, lavar o nariz e os lábios; consultar o médico
Ingestão: Ácido sulfúrico dar grandes quantidades de água; não induzir o vómito ou a aspiração para os pulmões pode ocorrer e pode causar lesões permanentes ou morte; consultar um médico. Chumbo: Consultar imediatamente o médico.
Pele: Ácido sulfúrico lavar com grandes quantidades de água durante pelo menos 15 minutos; remova completamente as roupas contaminadas, incluindo sapatos. Se os sintomas persistirem, procure atendimento médico. Lavar a roupa contaminada antes de a reutilizar. Descarte os sapatos contaminados. Chumbo: Lavar imediatamente com água e sabão.
Olhos: Ácido sulfúrico e chumbo lave imediatamente com grandes quantidades de água por pelo menos 15 minutos enquanto levanta as tampas. Procure atendimento médico imediato se os olhos tiverem sido expostos diretamente ao ácido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ponto de Inflamação: N / A	Limites de Inflamabilidade: LEL = 4,1% (Gás de Hidrogénio) UEL = 74,2%
Meios de extinção	Apropriados compatível com CO_2, espuma, neblina de água e pó químico.
Perigos específicos do produto	Durante o processo de queima, pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono, dióxido de carbono, vapores e névoas de ácido sulfúrico, fumos metálicos de chumbo e fumos de plásticos. Pode ocasionar explosões em caso de sobrecarga ou mau uso do produto.
Medidas de proteção para a equipe de combate a incêndio	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônoma (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Containers e depósitos envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina de água.
Procedimentos especiais de combate a incêndios	Se as baterias estiverem sob carga, desligue a alimentação. Use aparelho respiratório autônomo de pressão positiva. A água aplicada ao eletrólito gera calor e faz com que ele espalhe. Use roupas resistentes a ácidos, luvas, rosto e proteção para os olhos. Note que os cabos de baterias conectadas em série podem ainda representar risco de choque elétrico, mesmo quando o equipamento de carregamento é desligado.
Riscos incomuns de incêndio e explosão	Gás de hidrogénio facilmente inflamável é gerado durante o carregamento ea operação das baterias. Para evitar o risco de incêndio ou explosão, mantenha as faíscas/outras fontes de ignição longe das baterias. Não permita que materiais metálicos entrem simultaneamente em contato com terminais negativos e positivos de células e baterias. Siga as instruções do fabricante para instalação e manutenção.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO (Exceto para baterias seladas – ONU 2800 à prova de vazamento).

Precauções pessoais para pessoal que faz parte do serviço de emergência	Isole o vazamento com mantas absorventes. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem as vestimentas de proteção adequada. Utilize equipamentos de proteção conforme seção 8.
Precauções para o meio ambiente	Evite que o produto derramado atinja cursos de água e redes de esgoto.
Métodos e materiais para contenção e limpeza	Para o fluxo de material, contenha/absorva derramamentos pequenos com areia seca ou terra. Não use materiais combustíveis. Cuidadosamente, neutralize eletrólito com bicarbonato de sódio ou cal virgem. Ácido neutralizado dever ser disposto conforme exigências aprovadas pelos órgãos regulamentadores.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	Use um portador de bateria para erguê-la ou use as mãos em cantos opostos para evitar derramamento de solução de ácido pelas aberturas superiores.
	Não abra ou desmonte a caixa plástica da bateria.
	Não inclinar as baterias em um ângulo maior que 45º.
	Nunca utilize a bateria fora da especificação correta de uso.
	Na instalação, verifique a posição correta dos polos negativos e positivos. Pode ocasionar curto circuito e choque elétrico de baixa intensidade.

Medidas de higiene: Não fume ou coma durante o manuseio. Lave as mãos após o manuseio, antes de ingerir algum alimento, fumar ou ir ao banheiro.

7.1 Condições de armazenamento seguro, incluíndo qualquer incompatibilidade

Prevenção contra incêndios e explosões	Manter as baterias em uma posição horizontal em relação à base, longe de fontes de ignição.
	Empilhas as baterias para prevenir contato acidental com o terminal.
	Sempre que possível, armazenar e transportar em pallets ou prateleiras.
	Não empilhar pallets carregados ou prateleiras em cima de outras baterias.
	Armazenar as baterias em áreas cobertas, secas, bem ventiladas e deixá-las separadas de materiais incompatíveis e de atividades que possam criam chamas, faíscas ou calor.
	Armazenar em superfícies lisas, impermeáveis e que sejam providas com medidas de retenção de líquidos no caso de derramamento do eletrólito.
	Manter material para neutralizar o eletrólito dentro ou próximo a área de armazenamento para uso em emergência.
	Evitar o armazenamento em áreas que possam se aquecer por formação solar.
	Quando baterias forem completamente descarregadas, o eletrólito congelará quando armazenadas abaixo de -6ºC.
	Completamente carregadas as baterias poderão ser armazenadas a temperaturas abaixo de – 6ºC.

7.2 Outras precauções

Manter as baterias longe de objetos metálicos que possam entrar em contato com os terminais.

Manusear cuidadosamente e evitar inclinação que possam permitir vazamento de eletrólito;
Uma única bateria pode não ter nenhum risco de choque elétrico, mas pode haver risco crescente de choque elétrico de fios de baterias conectadas que excedam três unidades de 12 Volts.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controles de Engenharia (Ventilação): Armazene e manuseie em área bem ventilada. Se for utilizada ventilação mecânica, os componentes devem ser resistentes aos ácidos. Manuseie as pilhas cuidadosamente para evitar derrames. Certifique-se de que as tampas de ventilação estão bem encaixadas. Evitar o contato com componentes internos. Usar protetor Vestuário, proteção dos olhos e do rosto durante o enchimento, o carregamento ou o manuseamento de baterias. Não permita que materiais metálicos entrem simultaneamente em Positivo e negativo das baterias. Carregue as baterias em áreas com ventilação adequada. A ventilação de diluição geral é aceitável.
Parâmetros de Controle: Limite de tolerância para Ácido sulfúrico ACGIH (NR15): 0,2mg/m^3 de ar respirável
Proteção Respiratória (aprovada pela NIOSH / MSHA): Nada requerido sob condições normais. Quando se sabe que as concentrações de névoa de ácido sulfúrico excedem o PEL, use NIOSH ou MSHA aprovado Proteção respiratória com filtro químico contra gases e vapores ácidos.
Proteção da pele: Se a caixa da bateria estiver danificada, use luvas de borracha ou de plástico resistentes ao ácido com luvas de cotovelo, avental resistente a ácido, roupas e botas.
Protetor ocular: Se a caixa da bateria estiver danificada, use óculos de proteção química ou protetor facial.
Outras Proteções: Nas áreas onde o ácido sulfúrico é manuseado em concentrações superiores a 1%, as estações de lavagem ocular de emergência e chuveiros devem ser fornecidas, com abastecimento de água ilimitado. Avental ácido-resistente. Sob condições de emergência de exposição severa, use roupas e botas resistentes aos ácidos. Protetor facial recomendado quando adicionar água ou eletrólito às baterias, lavar as mãos após o manuseio.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido incolor
Odor e limite de odor	Pungente
pH	<1
Ponto de fusão	Não aplicável
Ponto de ebulição inicial	103 – 115ºC (eletrólito)
Ponto de fulgor	Abaixo da temperatura ambiente (p/ gás hidrogênio – H_2)
Taxa de evaporação	< 1 (acetato de butila = 1)
Inflamabilidade (sólido/gás)	Inflamável (para gás hidrogênio – H_2)
Limite inferior de explosividade	4% (para gás hidrogênio – H_2)
Limite superior de explosividade	74% (para gás hidrogênio – H_2)
Pressão de vapor	10 mm Hg
Densidade de vapor	> 1 (ar = 1)
Densidade específica	1,220 – 1,310 g/cm^3 (eletrólito)
Solubilidade	100% (em água a 20ºC) (eletrólito)
Coeficiente de partição – n-octanol/água	Não aplicável
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não aplicável
Viscosidade	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade	Este produto é estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Reatividade	Oxidante forte.
Possibilidade de reações perigosas	Em condições de sobrecarga excessiva produz gás hidrogênio que é inflamável e pode gerar explosão da bateria.
	Em casos de vazamento de eletrólito (solução de ácido sulfúrico) existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico.
Condições a serem evitadas	Sobrecarga, fontes de ignição, impactos fortes que possam danificar a caixa e ocasionar o vazamento de eletrólito.
	- Não utilizar procedimentos de recarga não aprovados.
	- Manter longe de fontes de ignição/faíscas.
	- Não provocar curto-circuito.
	- Não abrir, quebrar ou derreter a caixa.
Materiais incompatíveis	O eletrólito é incompatível com:
	- Combustíveis e materiais orgânicos (pode causar explosão);
	- Agentes redutores e oxidantes fortes, metais e ligas metálicas;
	- Aminas, nitratos, carbetos, fulminatos, picratos, cloratos, percloratos, aldeídos, cetonas, metais pulverizados, materiais alcalinos, ácido acético.
	O contato com metais, pode produzir fumos tóxicos de dióxido de enxofre e pode liberar gás hidrogênio inflamável.
	Compostos de chumbo são incompatíveis com:
	- Ácidos e bases fortes;
	- Halogenetos;
	- Nitrato de Potássio;
	- Permanganatos e Peróxidos;
	- Agentes redutores;
Produtos perigosos da decomposição	Eletrólito:
	- Trióxido de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de enxofre, sulfeto de hidrogênio
	Compostos de chumbo:
	- Temperaturas elevadas podem produzir fumos tóxicos de chumbo;
	- Contato com ácidos e bases fortes podem gerar gases tóxicos.

11. INFORMAÇÕES DE TOXICOLOGICAS

Toxidade Aguda	Estimativa de toxidade aguda da mistura (ETA m)
	ETA m Oral 2140 mg/kg (DL50)
	ETA m Dérmica
	ETA m inalação 3mg/m3 (CL50 24 semanas, humanos)
	Pode ser corrosivo para metais
	Pode ser nocivo se ingerido
	Tóxico se inalado
	Provoca queimadura severa a pele e danos aos olhos
	Provoca lesões oculares graves
Toxidade Aguda	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos de asma ou dificuldades respiratórias
	Pode provocar reações alérgicas a pele
	Suspeito de provocar câncer. Categoria 1.
	Pode provocar irritação das vias respiratórias
	Provoca danos aos pulmões se inalado. Provoca danos aos rins, fígado e estômago se ingerido
	Nocivo para organismos aquáticos
	Pode provocar efeitos nocivos prolongados a organismos aquáticos

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecoxotidade	Tóxico para organismos aquáticos
	Perigo ao meio ambiente aquático – Toxidade aguada: Categoria 3
	Perigo ao meio ambiente aquático – Toxidade crônica: Categoria 3
	Eletrólito: 24 h CL50 – Brachydanio rerio (peixe-zebra): 82 mg/l 48 h CE50 – Daphnia magna (pulga d´água ou dáfnia): >100 mg/l
Persistência e degradabilidade	Não disponível.
Potencial bioacumulativo	O produto apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos
	BCF (para ácido sulfúrico concentrado): 3,16 (valor estimado)
	Log Kow (para ácido sulfúrico concentrado): -2,20 (valor estimado)
Mobilidade de solo	Não disponível
Outros efeitos adversos	Eletrólito: Forma misturas corrosivas com a água mesmo quando diluído. Efeito prejudicial devido a mudança de pH. Perigo no abastecimento de água para consumo se é permitida a entrada no solo ou aquífero.
	Chumbo: É muito persistente em solos e sedimentos. A bioacumulação do chumbo ocorre em animais terrestres e aquáticos e plantas, mas pouca bioacumulação ocorre através da cadeia alimentar.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para disposição final	♦ **Produto: baterias em final de vida útil (Inservíveis):** - Enviar para a Enersys Brasil Ltda para procedimentos de destinação final adequada conforme Legislação Federal – CONAMA 401 capítulo V Art. 16. **Obs.** Não drenar o eletrólito em galerias de esgoto ou rios sem o tratamento adequado

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre	Resolução nº 5848 de 25 de Junho de 2019 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT)
	Nome próprio de Remessa: Baterias elétricas, com solução ácida
	Classe de perigo: 8
	Classe de embalagem: III
	Nº ONU: 2794 - Contendo solução ácida (ou) Nº ONU: 2800 – Baterias seladas (à prova de vazamento)
	Grupo de Risco: 80
	Rótulo Especial ou Exigência de Marcação: CORROSIVO
Hidroviário	Resolução nº 2239 de 15 de setembro de 2011 da Agência Nacional de Transportes Aquaviários (ANTAQ)
	Nome próprio de Remessa: Baterias elétricas, com solução ácida
	Classe de perigo: 8
	Classe de embalagem: III
	Nº ONU: 2794 - Contendo solução ácida (ou) Nº ONU: 2800 – Baterias seladas (à prova de vazamento)
	Grupo de Risco: 80
	Rótulo Especial ou Exigência de Marcação: CORROSIVO
	Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009 da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), publicada no Diário Oficial da União nº 235, S/1, de 09/12/2009

Regulamentações Internacionais

IATA: O transporte internacional de fluído para bateria é regulamentado pela "Associação Internacional de Transporte Aéreo" – (International Air Transport Association – IATA.

Esta regulamentação classifica este tipo de eletrólito como material perigoso.

O Eletrólito deve ser embalado de acordo com as instruções de acondicionamento IATA Y809 e são limitadas a 30 em avião cargueiro.

As informações para embarque são as seguintes:

- Nome Apropriado do Produto – Baterias elétricas com solução ácida
- Classe de risco: 08
- Identificação nº ONU: UN 2794/2800
- Grupo de embalagem: III
- Etiqueta/Cartaz requerido: Corrosivo

IMDG:- O transporte internacional de fluído para bateria é regulamentado pelo código “Internacional Marítimo para Produtos Perigosos “International Maritime Dangerous Goods – IMDG”. Esta regulamentação também classifica este tipo de eletrólito como material perigoso. Eletrólito deve ser embalado de acordo com o código IMDG página 8130.

As informações para embarque são as seguintes:

- Nome apropriado do produto: fluído ácido para bateria.
- Classe de risco: 08
- Identificação nº ONU: UN 2794/2800
- Grupo de embalagem: III
- Etiqueta/Cartaz requerido: Corrosivo

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico	Portaria Nº 229 de 24 de maio de 2011 altera a Norma Regulamentadora nº 26
	Decreto Federal nº 6911 de 1935
	Decreto Federal nº 3665 de 2000
	Portaria INMETRO nº 328 de 08 de agosto de 2011
	ABNT NBR 14725-4:2014
	Globally Harmonized System for Hazard Communication - GHS
	Portaria 3214/78 Norma regulamentadora 26

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto sob condições normais de uso e de acordo com a aplicação especificada na embalagem. O não cumprimento das informações acima isenta a Enersys Brasil Ltda. da responsabilidade pelo uso indevido do produto. No ambiente de trabalho, cabe a empresa usuária promover o treinamento dos seus trabalhadores.

HISTÓRICO DE REVISÕES

Rev.	Item (s)	Descrição	Responsável	Data
00	-	Emissão	Nilson Guimarães	18/11/2008
01	-	Revisão Geral	Cláudio Moreira de Góes	23/11/2015
02	14	Incluso Nº ONU 2800	Nilson Guimarães	01/07/2016
03	2.3.1	Descrição dos códigos para frases de perigo	Cláudio Moreira de Góes	22/02/2017
04	-	Revisão geral	Cláudio Moreira de Góes	29/03/2017
05	-	Correção de erros de digitação	Nilson Guimarães	13/08/2018
06	1	Alteração de dados da Empresa, lay out do documento e erros de digitação.	Alexandre Miele	01/08/2019
07	2 e 3	Correção nas ordens dos itens 2 e 3 (sem alteração de conteúdo)	Alexandre Miele	14/11/2019
08	1	Inseridas as informações de nº ONU, Classe de risco e Grupo de embalagem neste item introdutório	Alexandre Miele	22/11/2019
09	14	Substituída a Resolução nº 420/2004 da ANTT para a Resolução nº 5848/2019. Inserido item Regulamentações internacionais	Alexandre Miele	22/06/2020

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Esta FISPQ está em conformidade com a Norma ABNT NBR Nº 14.725-2 (GHS).

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**OK 48.04**
Código interno de identificação do produto	
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Soldagem ao Arco Elétrico
Nome da Empresa	ESAB Indústria e Comércio Ltda.
Endereço	Rua Zezé Camargos, 117 Cid. Industrial, Contagem – MG.
Telefone para contato / Fax	(31) 2191-4333.
E-mail	faleconosco@esab.com.br.
Contato para emergência:	WGRA Gerenciamento de Riscos Ambientais Ltda.
Telefone para emergências	0800 720 8000 / 0800 777 2323.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3.

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência
ATENÇÃO!

Frases de perigo
H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de precaução

Geral
P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Prevenção:
P261 Evite inalar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

Armazenamento
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 Armazene em local fechado à chave.

Eliminação
P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

Outros perigos que não resultam em uma classificação
Não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico
Este produto é composto por um arame sólido revestido pelo processo de extrusão. O arame é do tipo Aço Carbono

Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração %
Ferro	7439-89-6	30-40%
Calcário	1317-65-3	20-30%
Fluoretos	7789-75-5	15-20%
Silicatos	1344-09-8	5-10%
Óxido de titânio	13463-67-7	5-10%
Manganês	7439-96-5	2-5%
Silício	7440-21-3	2-5%
Silicato de alumínio	12141-46-7	1-2%
Quartzo	14808-60-7	1-2%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação
Se a respiração parou, realize respiração artificial e obtenha assistência médica imediata. Se a respiração for irregular, providencie ar fresco e chame um médico.

Olhos
Para queimaduras de pele causadas pela radiação do arco, consultar o médico. Para remover poeira ou fumos lavar os olhos com água por pelo menos quinze minutos. Se a irritação persistir, obtenha assistência médica.

Pele
Para queimaduras provocadas por exposição à radiação por arco, lave imediatamente com água fria. Caso irritações e queimaduras persistam, procurar cuidados médicos. Para remoção de poeiras e partículas, lave com sabão neutro e água.

Ingestão
Não induza ao vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
A exposição prolongada aos fumos de soldagem pode afetar a função pulmonar. Exposição excessiva ao manganês e compostos de manganês acima dos limites de segurança pode causar danos irreversíveis ao sistema nervoso central, incluindo os sintomas fala ininteligível (enrolada), letargia, tremor, fraqueza muscular, distúrbios psicológicos, e espasticidade muscular. A inalação prolongada de dióxido de titânio acima dos limites de segurança

	pode causar cancro. Quartzo inalado é cancerígeno, no entanto, no processo de soldagem quartzo cristalino é convertido para amorfo o qual não é considerado cancerígeno.
Nota ao médico	Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	Usar os meios de extinção para o fogo circundante. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos	O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole a área num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.
Para o pessoal do serviço de emergência	Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver em estado seco. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Não exponha à luz solar direta ou a temperaturas superiores a 50°C. Não exponha a embalagem ao fogo, mesmo quando vazia. Materiais incompatíveis: Manter afastado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Substância	ACGIH TLV [1] mg/m3	OSHA PEL [2] mg/m3
Silicato de alumínio	1**	15*, 5**
Fluoretos	2,5(F)	2,5(F)
Ferro	5**	10(f)
Calcário	--	15*, 5**
Manganês	0,2	5(ceil)
Quartzo	0,025**	10mg/m3/(%SiO2+2)**
Silício	--	15*, 5**
Silicatos	--	--
Óxido de titânio	10	15*

(1) Valores Limite de Tolerância de acordo com a ACGIH,2010 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists).

(2) Brasil, Limites de Tolerância (de 48 horas) conforme NR 15 - Atividades e Operações Insalubres, Portaria 3214/78, 2010.
(3) *Poeira total, **Fração respirável, ***Fração inalável.(f) fumo, (d) poeira, (m) nevoa, (ceil) teto.

Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção respiratória	Utilizar respiradores ou ar fornecido por respiradores durante a soldagem ou brazagem em locais confinados, ou onde a exaustão ou ventilação não é suficiente para manter os valores de exposição dentro dos limites de segurança. Máscaras, viseiras faciais com filtros.
Proteção para as mãos	Utilizar luvas de soldadura.
Proteção para os olhos/face	Óculos de Segurança para produtos químicos.
Proteção para pele	Roupas industriais adequadas. Botas de segurança, avental e proteção de braços e ombros.
Perigos térmicos	Não possui.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (Estado físico, forma, cor)	Sólido, não-volátil com coloração variável.
Odor e limite de odor	Não disponível.
pH	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	>1300°C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível.
Ponto de fulgor	Não disponível.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível.
Pressão do vapor	Não disponível.
Densidade do vapor	Não disponível.
Densidade relativa	Não disponível.
Solubilidade(s)	Não disponível.
Coeficiente de Participação – n-octanol / água	Não disponível.
Temperatura de autoignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Faixa de destilação	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	O contato com substâncias químicas como ácidos ou bases fortes pode gerar gases.
Estabilidade química	Estável em condições normais de utilização.
Possibilidade de Reações perigosas	Não disponível.
Condições a serem evitadas	Faíscas, chamas, fontes de ignição.
Materiais incompatíveis	Manter afastado de substâncias químicas como ácidos e bases fortes
Produtos perigosos da decomposição	Os constituintes do fumo que se espera serem gerados por este produto, incluiriam fluoretos e óxidos de metais tais como ferro, manganês, cálcio, potássio, zircônio, titânio, alumínio e silício. Os produtos gasosos que se podem esperar incluiriam óxidos de carbono e óxidos de nitrogênio e ozônio. Contaminantes do ar ao redor da área de soldagem, podem ser afetados pelo processo de soldagem e influenciar a composição e quantidade de fumos e gases produzidos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Não disponível.
Corrosão/irritação da pele	Não classificado.
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado.
Carcinogenicidade	Não classificado.
Toxicidade à reprodução	Não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não classificado.
Perigo por aspiração	Não classificado.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Evitar a exposição em condições que possam levar à sua acumulação nos solos ou nas águas subterrâneas.
Persistência/degradabilidade	Os consumíveis e materiais de soldagem podem se degradar ao longo do tempo, originando compostos com origem nos consumíveis ou materiais usados no processo de soldagem.
Potencial Bioacumulativo	Dados não avaliados.
Mobilidade no solo	Dados não avaliados.
Outros efeitos adversos	Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725. **Embalagem usada:** Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Res 5232 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC.
Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

Regulamentações internacionais ou restrições não são aplicáveis.

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados.

ESAB Indústria e Comércio Ltda.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora "NR 26", que trata de Sinalização de Segurança).
Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."
Decreto 2.657 de 03/07/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.
O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)
NORMA ABNT NBR 14725-4, edição publicada em 19/11/2014. Válida a partir de 19/12/2014.
Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.
Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.
Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

"Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725]: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).
[RESOLUÇÃO Nº 5232/16 ANTT]: Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
[HSNO] NOVA ZELÂNDIA: HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID).
[ECHA] União Europeia: ECHA European Chemical Agency.
TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT).
HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ).

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

***Abreviações:**
NA: Não Aplicável.
ND: Não disponível.
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional.
LD50: dose letal para 50% da população infectada.
LC50: concentração letal para 50% da população infectada.
CAS: chemical abstracts service.
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho.
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos.
ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.
ACGIH: desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.
PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.
OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.
IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.
OIT: Organização Internacional do Trabalho.
MTE: Ministério do Trabalho e Emprego.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificação do produto

Nome do produto: **EUCALAR ESMALTE BRILHANTE BRANCO/ CORES**
Códigos: 703001/ 002/ 003/ 006/ 008/ 009/ 010/ 011/ 012/ 013/ 014/ 015/ 016/ 018/ 020/ 021/ 022/ 023/ 025/ 026/ 027/ 030/ 031/ 041/ 090/ 097/ 127.

1.2 Utilizações identificadas relevantes da mistura

Utilizações identificadas: Metal e Madeira.
Formas de aplicação: Pincel, rolo e pistola.
Uso não recomendados: Nunca fazer uso do produto em lugares de pouca ventilação ou sem ventilação.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa: ECTX S/A
Estrada do Guarujá, 3150 – Jardim Marília.
Salto/SP – CEP: 13323-005
Site: www.eucatex.com.br
Telefone para contato: 0800 172554
Telefone de emergência: (11) 4602-7066

1.4 Informações em caso de emergência:

Centro de Assistência Toxicológica - CEATOX: 0800 148 110 (Hospital das Clínicas).

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Líquidos inflamáveis – Categoria 3, H226;
Irritação à pele – Categoria 2, H315;
Sensibilizante da pele – Categoria 1, H317;
Perigoso para o ambiente aquático – efeito crônico – Categoria 2 – H411.

2.2 Elementos de rotulagem, segundo GHS

Pictogramas de Perigo:

Palavra de Advertência: Atenção.

Advertências de perigo:
H226 Líquidos e vapores inflamáveis;
H315 Provoca irritação à pele;
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele;
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.

Frases de Precaução:
P201 Obtenha instruções especificas antes da utilização.
P202 Não manusei o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 Mantenha afastado de calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume;
P241 Utilize equipamento elétrico/ de ventilação/ de iluminação à prova de explosão;
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas;
P261 Evite inalar poeiras/ fumos/ gases/nevoas/vapores e aerossóis;
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio;
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial;
P273 Evite a liberação para o meio ambiente;
P314 Em caso de mal estar procure um médico;
P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um centro de informação toxicológica e o médico;
P331 Não provoque vômito;
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco;
P501 Descarte o conteúdo em aterros industriais ou incineração.

2.3 Outros Perigos não resultantes da classificação: Se usar lentes de contatos, retire-as durante a aplicação do produto, vapores do produto podem dilatar as lentes e causar irritação aos olhos.

2.4 Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação (GHS) e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.5 Visão geral de emergências: produto químico perigoso à saúde humana. Manter fora do alcance de crianças.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Tinta industrial

MISTURA: ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Ingrediente	Concentração(%)	N° Cas
Destilados de petróleo hidratados leve (aguarrás)	10 – 50	64742-47-8
Xileno*	1 - 10	1330-20-7
Metiletilcetoxima	0,1 – 0,5	96-29-7
Octoato de Cobalto	0,1 – 0,2	136-52-7

***Nota:** As informações de Xileno contidas nesta FISPQ se aplicam somente para cores metalizadas: Alumínio).

4. Medidas de Primeiro Socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiro socorros:

Inalação: Remover a vitima para local ventilado e mantenha a em repouso numa posição que favoreça a respiração, soltar partes apertadas das roupas. Se houver falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio pelo pessoal treinado. Procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Contato com a pele: Lavar abundantemente com água e sabão neutro. Caso o produto persista na pele, passe óleo vegetal e continue lavando com água e sabão. Remover roupas

e sapatos contaminados. Utilizar luvas para remover as roupas contaminadas. Lavar as roupas e sapatos contaminados antes de reutiliza-los. Em caso de irritação cutânea procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.
Contato com os olhos: Enxaguar imediatamente com água abundantemente por pelo menos 10 minutos, levantando as pálpebras para cima e para baixo. Procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.
Ingestão: Lavar a boca abundantemente com água. Remover dentaduras se houver. Remover a vitima para local ventilado e mantenha-a em repouso em posição que favoreça a respiração. Não induzir ao vômito. Procurar atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.
Ações que devem ser evitadas: Não induzir ao vômito. Não administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Não utilizar solventes para remoção do produto químico.
Medidas de proteção ao socorrista: Evitar contato com o produto ao socorrer a vitima. Utilizar os EPI's necessários. Retirar as roupas contaminadas.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: exposições prolongadas podem provocar irritação das vias respiratórias e efeitos narcóticos como: vertigem, sonolência e naúseas, neste caso afaste a pessoa do local fresco e arejado. O contato do produto com a pele pode causar irritação ou sensibilização a pele. Caso sinta indisposição procurar atenção médica, leve esta FISPQ.

4.3 Notas para o médico:
Tratamento sintomático. Não há antídoto específico. Contatar o Centro de Assistência Toxicológica CEATOX: 0800 148 110 (Hospital das Clínicas).

5. Medidas de Combate a incêndio

5.1 Meios de extinção: Resfriar usando pó químico seco; dióxido de carbono (CO2); espuma mecânica; névoa de água.
5.2 Meios de extinção não apropriados: Jato de água diretamente.
5.3 Perigos específicos da substância ou mistura: Em caso de incêndio ou aquecimento, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar,com risco de explosão. O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos de monóxido e dióxido de carbono. A inalação destes gases pode causar sérios efeitos para a saúde. Este produto é prejudicial ao ambiente aquático. A água utilizada para apagar o incêndio que estiver contaminada com o produto não pode ser despejada em cursos d'água, esgoto ou dreno.
5.4 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Isolar o local do incêndio, remover pessoas. Resfriar recipientes fechados com água pulverizada. Remover os recipientes do local do incêndio desde que não apresente risco. Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura. Usar equipamentos de proteção respiratório tipo autônomo (SBCA) com pressão positiva e vestuário protetor de fogo completo. Conteiners e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Evitar contato com o produto. Remover as fontes de ignição. Não respirar vapores, aerossóis. Evacuar a área de perigo. Não tocar ou caminhar sobre o produto derramado. Assegurar ventilação adequada. Observar procedimentos de emergência. Utilizar equipamentos de proteção individual, ver seção 8 desta FISPQ.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência: Utilizar equipamentos de proteção, ver seção 8 desta FISPQ.

6.2 Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto derramado atinja cursos de água e rede de esgotos fazendo um dique de contenção. Em caso de poluição de rios, lagos, ou drenagem para esgostos, entrar em contato com as autoridades competentes e aplicar as medidas de contenção de acordo com a legislação local.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Utilizar barreiras naturais ou de contenção de derrame. Coletar o produto derramado e colocar em recipientes próprios. Recuperar o líquido liberado com material absorvente inerte (areia seca, terra, serragem, argila ou qualquer outro material inerte). Disposição: Incineração ou aterro industrial de acordo com a legislação local. Não reutilizar as embalagens.

7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro: Manusear em área ventilada. Evitar formação de vapores/ névoas. Remover fontes de ignição. Manter longe de fontes de calor. Inspecionar os recipientes quanto a danos ou vazamentos. Proibido comer, beber e fumar nas áreas de trabalho. Evitar contato com a pele, olhos, roupas, não ingerir, evitar a inalação prolongada do produto. Usar equipamento de proteção individual como indicado na seção 8 desta FISPQ. Lavar as mãos após o uso do produto. Trocar as roupas contaminadas.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incopatibiliadade: Armazenar afastado de alimentos e fora do alcance das crianças. Evitar temperaturas elevadas. Os vapores oriundos de solventes são mais densos que o ar e espalham-se sobre o chão. Os vapores formam misturas explosivas em contato com o ar. Manter em local fresco, ventilado e seco. Manter os recipientes bem fechados. É proibido fumar no local onde está armazendado. Proteger da ação do sol. Conservar sempre em recipientes que correspondem à embalagem original. Equipamentos elétricos e de iluminação devem ser a prova de explosão.

7.3 Materiais incompatíveis: Hipocloritro de cálcio, óxido de prata, amônia e oxidantes fortes.

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle:

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

CAS 64742-47-8 – Destilado de petróleo hidratado leve (aguarrás):
Valores limite EUA, (ACGIH, 2012): TLV/TWA (40h/semana): 200mg/$m^{3(P)}$.

CAS: 136-52-7 - Octoato de Cobalto: Não disponível.

CAS: 96-29-7 – Metiletilcetoxima: Não disponível.

CAS: 1330-20-7 – Xileno:
Valor Limite de Exposição Limite de tolerância Brasil, (Portaria MTb 3214/78, NR 15 – Anexo 11):– média ponderada (48h/semana): 340 mg/m3 (78 ppm).
Valores limite EUA, (ACGIH, 2012): TLV/TWA (40h/semana): 434 mg/m3 (100 ppm).

8.2 Medidas de controle de engenharia: Promover ventilação combinada com exaustão local, caso ocorra formação de vapores/névoas do produto. Colaboradores expostos a concentrações acima dos limites de exposição ocupacional devem utilizar proteção respiratória adequada. Mesmo que exista no local um sistema de exaustão e não for possível evitar a exposição, então será indispensável o uso de um aparelho de proteção respiratória. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos nas áreas de trabalho.

8.3 Medidas de proteção individual:
Proteção respiratória: Equipamento de proteção respiratória com filtro contra vapores/ névoas. O lixamento, queima do filme da tinta pode gerar pó e/ou vapores perigosos. Trabalhar em área ventilada e utilizar aparelhos filtrantes e protetores das vias repiratórias.
Proteção das mãos: luvas de proteção de borracha natural. As luvas de proteção devem ser testadas para verificar a sua aptidão para as características específicas do local de trabalho, (resitência mecânica, compatibilidade com o produto, propriedades antiestáticas) estes dados devem ser fornecidos pelo fabricante da luva, bem como as informações literárias sobre as substâncias contidas no produto.
Proteção para os olhos: óculos de segurança para produtos químicos (óculos de proteção contra respingos).
Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado, camiseta de preferência de manga longa, calça, avental de PVC ou algodão e sapato fechado com propriedades anti-estáticas e ignífugo.
Medidas de higiene: Lavar bem as mãos, antebraços e o rosto após manusear os produtos químicos. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

8.4 Precauções especiais: N.A.

9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedade física e químicas

Aspecto:	Líquido.
Cor	Branco/ Cores.
Odor:	Característico de hidrocarbonetos.
Limite de odor:	Não Aplicável.
pH:	Não Aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	<-20°C (Destilados leve de petróleo) -54 a 34°C (Xileno).
Ponto de ebulição:	90 a 320°C (Destilados leve de petróleo). 137 a 143°C (Xileno).
Ponto de fulgor:	31°C para a mistura.
Taxa de evaporação:	Não Disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não Aplicável.

Limite de explosão, inferior:	0,9% (Destilados leve de petróleo). 1,0% (Xileno)
Limite de explosão, superior:	6,0% (Destilados leve de petróleo). 7,0% (Xileno)
Pressão do vapor:	36,8 mmHg a 37,8℃ (Destilados leve de petróleo). 0,8 – 1,2 kPa a 25℃ (Xileno).
Densidade de vapor:	4,8 (Destilados leve de petróleo). 3,7 (Xileno).
Densidade relativa:	0,774 (Destilados leve de petróleo). 0,86 – 0,88 g/cm^3 a 20℃ (Xileno).
Solubilidade:	Imiscível em água.
Coeficiente de participação n-octanol/água:	Log kow: 2,77- 3,15 (valor estimado) (Xileno).
Temperatura de autoignição:	Não Disponível.
Temperatura de decomposição	Não Disponível.
Viscosidade	80 - 85 KU.

10. Estabilidade e reatividade:

10.1 Reatividade: O produto é estável se armazenado e manuseado nas condições adequadas e indicadas.
10.2 Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Manter em local fresco e arejado.
10.3 Possibilidade de reações perigosas: Não há reações perigosas quando o produto é processado, manuseado e armazenado corretamente.
10.4 Condições a serem evitadas: Temperaturas muito elevadas. Contato com materiais incompatíveis. Contato com fontes de ignição como faíscas e chamas.
10.5 Materiais incompatíveis: ácidos, bases e oxidantes fortes.
10.6 Produtos perigosos da decomposição: No caso de incêndia a combustão forma gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

11. Informações toxicológicas:

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos:

Toxicidade aguda: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente toxicidade aguda. A mistura possui três ingredientes classificados para toxicidade aguda na categoria 4 (octoato de cobalto, metil etil cetoxima e xileno). Em baixa concentração <10%. A equação (ETA) Estimativa de toxicidade aguda o valor encontrado foi >5000 para a mistura. Portanto a mistura não classifica para toxicidade aguda. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Corrosão/ irritação da pele: Não há dados para a mistura como um todo. A mistura possui dois ingredientes classificados para irritação da pele na categoria 2 (octoato de cobalto e xileno), em concentração >1%. Portanto a mistura classifica para irritação da pele na categoria 2. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente Lesões oculares graves/ irritação ocular. Portanto a mistura não classifica para Lesões oculares graves/ irritação ocular. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não há dados para a mistura como um todo. A mistura possui dois ingredientes classificados para sensibilização à pele na categoria 1 (octoato de cobalto e metil etil cetoxima) em baixa concentração <1%. A mistura classifica para sensibilização à pele na categoria 1. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Mutagenicidade em células germinativas: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente mutagenicidade em células germinativas. Portanto a mistura não classifica para mutagenicidade em células germinativas. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Carcinogenicidade: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente perigo de carcinogenicidade. A mistura possui um ingrediente classificado como carcinogênico na categoria 2 (metil etil cetoxima) em concentração baixíssima <0,2%, e está diluído em produtos não classificados para carcinogenicidade. Há informações de estudos realizados em animais, mas não é possível fazer uma avaliação satisfatória e não há evidências em humanos devido às informações não estarem disponíveis. Portanto a mistura não classifica para carcinogenicidade. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009 e ECHA.

Toxicidade à reprodução: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente toxicidade à reprodução. A mistura não possui nenhum dos seus ingredientes classificados para toxicidade à reprodução. Portanto a mistura não é classificada para toxicidade à reprodução. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única (STOT-SE). A mistura possui um ingrediente classificado na categoria 3 (octoato de cobalto). Em baixa concentração <1%. Portanto a mistura não classifica para toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única (STOT-SE). Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida (STOT- RE). Nenhum de seus ingredientes foi classificado nesta categoria. Portanto a mistura não classifica para toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

Perigo por aspiração: Não há dados para a mistura como um todo. Não é esperado que a mistura apresente perigo por aspiração. A mistura contém um ingrediente classificado para perigo por aspiração na categoria 1 (Destilados leve de petróleo), em concentração >10%. Segundo os critérios de classificação da ABNT NBR 14725-2:2009 a viscosidade cinemática não se enquadra para classificação desta mistura. Portanto a mistura não classifica para perigo por aspiração. Fonte: Gestis/ ABNT NBR 14725-2:2009.

11.2 Exposições, sintomas e efeitos adversos:
Vias de exposição prováveis/ risco inalação: Inalação de vapores por vias respiratórias pode causar tontura, náusea e vertigem.
Contato com a pele: pode causar irritação ou sensibilização a pele.
Efeitos da exposição de curta duração: Não há dados disponíveis de sintomas prejudiciais a saúde para esta mistura em exposição de curta duração.
Efeitos da exposição repetida ou prolongada: Pode provocar irritação das vias respiratórias e efeitos narcóticos.

11.3 Outras informações: Não disponível.

12. Informações ecológicas

12.1 Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos.
Informações referente ao:
Destilados leve de petróleo:
CL_{50} (Oncorhynchus mykiss, 96h): 2 – 5 mg/L
CE_{50} (Daphnia magna, 48h): 1,4 mg/L
NOEC (Daphnia magna, 21 dias): 0,48 mg/L.
Xileno:
CL_{50} (Oncorhynchus mykiss): 2,6 mg/L
CE_{50} (Daphnia magna, 48h): 3,82 mg/L
NOEC (Daphnia magna, 56 dias): >1,3 mg/L.

12.2 Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

12.3 Potencial bioacumulativo: Apresenta abaixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Informações referente ao:
Xileno:
Log kow: 2,77 – 3,15 (valor estimado).
BFC: 25,9.
Destilados leve de petróleo:
Low kow: 3,3 – 6,0.

12.4 Mobilidade do solo: Efeitos sobre organismos do solo: pode afetar o solo por percolamento e degradar a qualidade das águas e do lençol freático.

12.5 Outros efeitos adversos: Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

13. Considerações sobre destinação final:

13.1 Métodos recomendados para destinação final:
Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao Produto: Deve ser eliminado como resíduo conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 à NBR 10.007/2004. Pode ser depositado em aterros, enviado a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atendam os requisitos das legislações locais.

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Os materiais absorventes (serragem, areia ou argila) utilizados para absorção devem ser dispostos conforme legislação vigente.
Embalagem usada: Não reutilizar embalagens vazias. As mesmas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.
Observar as legislações locais para tratamento e disposição.

13.2 Medidas de proteção individual recomendadas:
Proteção respiratória: Equipamento de proteção respiratória com filtro contra vapores/ névoas.
Proteção das mãos: Luvas de proteção de borracha natural.
Proteção para os olhos: óculos de segurança para produtos químicos (óculos de proteção contra respingos).
Proteção da pele e do corpo: Vestuário protetor adequado, avental de PVC ou algodão e sapato fechado.

14. Informações sobre transporte

14.1 Transporte Terrestre:
Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08 e 2975/08.
Decreto nº96.044 de 18 de maio de 1988 Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

14.2 Transporte Hidroviário:
IMO – "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional).
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.
DPC: Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras).
Normas de Auditoria Marítima (NORMAM).
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

14.3 Transporte Aéreo:
ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°128 de 8 de dezembro de 2009.
IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo).
Dangerous Goods Regulation (DGR) – 50th Edition, 2009.
DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos e da outras providencias em aeronaves civis.

<u>Transporte Terrestre</u>
Rodoviário/ Ferroviário
Classe de risco: 3
Grupo de embalagem: III
Número ONU: 1263
Rótulo de Risco: 3
Número de risco: 30
Nome apropriado para embarque: TINTA.

Transporte Fluvial
Classe de risco: 3
Grupo de embalagem: III
Número ONU: 1263
Rótulo de Risco: 3
Número de risco: 30
Nome apropriado para embarque: TINTA.

Transporte Marítimo
IMDG
Classe de Risco: 3
Número de Risco: 30
Grupo de Embalagem: III
Numero ONU: 1263
EmS: F-E, S-E Categoria A.
Poluente Marítimo: Sim
Nome apropriado para embarque: TINTA, (Destilados leve de petróleo).

Transporte Aéreo
IATA/ICAO
Classe de risco: 3
Grupo de embalagem: III
Número ONU: 1263
Rótulo de Risco: 3
Número de risco: 30
Nome apropriado para embarque: TINTA.

15. Informação sobre regulamentações

Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e meio ambiente:
CETESB – Lei Estadual nº997, 31 de maio de 1976, regulamentada pelo Decreto nº8468, de 8 de setembro de 1976.
Departamento de Polícia Federal – Lei nº10.357, de 27 de dezembro de 2001.
Polícia Militar do Estado de São Paulo – Decreto Estadual nº46.076/01.
Portaria nº229, de 24 de maiode 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n°26.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.

16. Outras informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

16.1 Siglas e Abreviações: Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

CAS: *Chemical Abstracts Service;*
CEATOX – Centro de Assistência Toxicológicas;
CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental;

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente;
EPI's – Equipamentos de proteção individual;
KU – Unidades Krebs;
LT – Limite de tolerância;

16.2 Fontes utilizadas para pesquisa:

[ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR14725 - Parte 1, 2, 3 e 4. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
[ATSDR] AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY. http://www.atsdr.cdc.gov/toxpro2.html
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
[ECHA] EUROPEAN CHEMICALS AGENCY http://echa.europa.eu/pt
[GESTIS] SUBSTANCE DATEBASE http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB
[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php
[*IMDG] INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE. Incorporating Amendment 34-08. 2008 Edition . Vol.2.*
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Pocket Guide to Chemical Hazards. http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html
[PP8] PRODUTOS PERIGOSOS MANUSEIO E TRANSPORTE RODOVIARIO. 8ª ed. Ano 2006.
[*TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite.* http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificação do produto

Nome do produto: **EUCATEX MASSA CORRIDA PVA**
Código: **5200056.**

1.2 Utilizações identificadas relevantes da mistura

Utilizações identificadas: Alvenaria.
Formas de aplicação: Pincel, rolo e pistola.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa: Eucatex Indústria e Comércio Ltda.
Estrada do Guarujá, 3150 – Jardim Marília.
Salto/SP – CEP: 13323-005
Site: www.eucatex.com.br
Telefone para contato: 0800 172554
Telefone de emergência: (11) 4602-7066

1.4 Informações em caso de emergência:

Centro de Assistência Toxicológica - CEATOX: 0800 148 110 (Hospital das Clínicas).

---

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Sensibilizante da pele – Categoria 1, H317.

2.2 Elementos de rotulagem, segundo GHS

Palavra de Advertência:
Atenção.

Advertências de perigo:
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Frases de Precaução:
P261 Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis;
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio;
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados;
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção ocular/ proteção facial.
P301+P312 Em caso de ingestão: caso sinta indisposição, contate o Centro de Informação Toxicológica/ Médico.
P302+P352 Em caso de contato com a pele: Lave com água e sabão em abundância.
P304 + P312 Em caso de inalação: caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação toxicológica/ médico;

P305 + P351 + P338 Em caso de contato com os olhos enxague cuidadosamente com água corrente durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P312 Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação toxicológica/ ou o médico.
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P501 Descarte o conteúdo em aterros industriais ou incineração.

2.3 Outros Perigos não resultantes da classificação: Se usar lentes de contatos, retire-as durante a aplicação do produto, vapores do produto podem dilatar as lentes e causar irritação aos olhos.

2.4 Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação (GHS) e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.5 Visão geral de emergências: produto químico perigoso à saúde humana. Manter fora do alcance de crianças.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Tinta imobiliária.

MISTURA: ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Ingrediente	Faixa de Concentração (%)	Nº CAS
2-Methyl-3(2H)-isothiazolone	0,1 – 0,3	26172-55-4
2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	0,1 – 0,3	2682-20-4
2-Octyl-4-isothiazolin-3-one	0,1 – 0,3	26530-20-1

4. MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiro socorros:

Inalação: Remover a vitima para local ventilado e mantenha a em repouso numa posição que favoreça a respiração, soltar partes apertadas das roupas. Se houver falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio pelo pessoal treinado. Procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Contato com a pele: Lavar abundantemente com água e sabão neutro. Remover roupas e sapatos contaminados. Utilizar luvas para remover as roupas contaminadas. Lavar as roupas e sapatos contaminados antes de reutiliza-los. Em caso de irritação cutânea procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Contato com os olhos: Enxaguar imediatamente com água abundantemente por pelo menos 10 minutos, levantando as pálpebras para cima e para baixo. Procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Ingestão: Lavar a boca abundantemente com água. Remover dentaduras se houver. Remover a vitima para local ventilado e mantenha-a em repouso em posição que favoreça a respiração. Não induzir ao vômito. Procurar atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Ações que devem ser evitadas: Não induzir ao vômito. Não administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Não utilizar solventes para remoção do produto químico.

Medidas de proteção ao socorrista: Evitar contato com o produto ao socorrer a vitima. Utilizar os EPI's necessários. Retirar as roupas contaminadas.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Efeitos irritantes para os olhos e sistema respiratório, irritação à pele, efeitos narcóticos como: vertigem e naúseas.

4.3 Notas para o médico:
Tratamento sintomático. Não há antídoto específico. Contatar o Centro de Assistência Toxicológica CEATOX: 0800 148 110 (Hospital das Clínicas).

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção: Resfriar usando pó químico seco; dióxido de carbono (CO2); espuma mecânica; névoa de água.
5.2 Meios de extinção não apropriados: Jato de água diretamente.
5.3 Perigos específicos da substância ou mistura: Em caso de incêndio ou aquecimento, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar,com risco de explosão. O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos de monóxido e dióxido de carbono. A inalação destes gases pode causar sérios efeitos para a saúde. Este produto é prejudicial ao ambiente aquático. A água utilizada para apagar o incêndio que estiver contaminada com o produto não pode ser despejada em cursos d'água, esgoto ou dreno.
5.4 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Isolar o local do incêndio, remover pessoas. Resfriar recipientes fechados com água pulverizada. Remover os recipientes do local do incêndio desde que não apresente risco. Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura. Usar equipamentos de proteção respiratório tipo autônomo (SBCA) com pressão positiva e vestuário protetor de fogo completo. Conteiners e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:
6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Evitar contato com o produto. Remover as fontes de ignição. Não respirar vapores, aerossóis. Evacuar a área de perigo. Não tocar ou caminhar sobre o produto derramado. Assegurar ventilação adequada. Observar procedimentos de emergência. Utilizar equipamentos de proteção individual, ver seção 8 desta FISPQ.
6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência: Utilizar equipamentos de proteção, ver seção 8 desta FISPQ.

6.2 Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto derramado atinja cursos de água e rede de esgotos fazendo um dique de contenção. Em caso de poluição de rios, lagos, ou drenagem para esgostos, entrar em contato com as autoridades competentes e aplicar as medidas de contenção de acordo com a legislação local.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Utilizar barreiras naturais ou de contenção de derrame. Coletar o produto derramado e colocar em recipientes próprios. Recuperar o líquido liberado com material absorvente inerte (areia seca, terra, serragem, argila ou qualquer outro material inerte). Disposição: Incineração ou aterro industrial de acordo com a legislação local. Não reutilizar as embalagens.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro: Manusear um área ventilada. Evitar formação de vapores/ névoas. Remover fontes de ignição. Manter longe de fontes de calor. Inspecionar os recipientes quanto a danos ou vazamentos. Proibido comer, beber e fumar nas áreas de trabalho. Evitar contato com a pele, olhos, e roupas. Usar equipamento de proteção individual como indicado na seção 8 desta FISPQ. Lavar as mãos após o uso do produto. Trocar as roupas contaminadas.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Armazenar afastado de alimentos e fora do alcance das crianças. Evitar temperaturas elevadas. Os vapores oriundos de solventes são mais densos que o ar e espalham-se sobre o chão. Os vapores formam misturas explosivas em contato com o ar. Manter em local fresco, ventilado e seco. Manter os recipientes bem fechados. É proibido fumar no local onde está armazendado. Proteger da ação do sol. Conservar sempre em recipientes que correspondem à embalagem original. Equipamentos elétricos e de iluminação devem ser a prova de explosão.

7.3 Materiais incompatíveis: ácidos, bases e oxidantes fortes.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle: Componentes a controlar com relação ao local de trabalho.

CAS: 26172-55-4 – 2-Methyl-3(2H)-isothiazolone: Não disponível.

CAS: 2682-20-4 - Methyl-4-isothiazolin-3-one: Não disponível.

CAS: 26530-20-1 – 2-Octyl-4-isothiazolin-3-one: Não disponível.

8.2 Medidas de controle de engenharia: Promover ventilação combinada com exaustão local, caso ocorra formação de vapores/névoas do produto. Colaboradores expostos a concentrações acima dos limites de exposição ocupacional devem utilizar proteção respiratória adequada. Mesmo que exista no local um sistema de exaustão e não for possível evitar a exposição, então será indispensável o uso de um aparelho de proteção respiratória. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos nas áreas de trabalho.

8.3 Medidas de proteção individual: Equipamento de proteção respiratória com filtro contra vapores/ névoas. O lixamento, queima do filme da tinta pode gerar pó e/ou vapores perigosos. Trabalhar em área ventilada e utilizar aparelhos filtrantes e protetores das vias repiratórias.
Proteção das mãos: luvas de proteção de borracha natural. As luvas de proteção devem ser testadas para verificar a sua aptidão para as características específicas do local de trabalho, (resitência mecânica, compatibilidade com o produto, propriedades antiestáticas) estes dados devem ser fornecidos pelo fabricante da luva, bem como as informações literárias sobre as substâncias contidas no produto.
Proteção para os olhos: óculos de segurança para produtos químicos (óculos de proteção contra respingos).
Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado, camiseta de preferência de manga longa, calça, avental de PVC ou algodão e sapato fechado com propriedades anti-estáticas e ignífugo.
Medidas de higiene: Lavar bem as mãos, antebraços e o rosto após manusear os produtos químicos. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

8.4 Precauções especiais: N.A.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedade física e químicas

Aspecto:	Pastoso.
Cor:	Branco.
Odor:	Característico.
Limite de odor:	Não aplicável.

pH:	9,0 – 9,5.
Ponto de fusão/ ponto de congelamento:	Não aplicável.
Ponto de ebulição:	80℃.
Ponto de fulgor:	Não Inflamável.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não inflamável.
Limite de explosão, inferior:	Não aplicável.
Limite de explosão, superior:	Não aplicável.
Pressão do vapor:	Não aplicável.
Densidade relativa:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Solubilidade:	Miscível em água.
Coeficiente de participação n-octanol/ água:	Não aplicável.
Temperatura de auto ignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: O produto é estável se armazenado e manuseado nas condições adequadas e indicadas.

10.2 Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Manter em local fresco e arejado.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: Não há reações perigosas quando o produto é processado, manuseado e armazenado corretamente.

10.4 Condições a serem evitadas: Temperaturas muito elevadas. Contato com materiais incompatíveis. Contato com fontes de ignição como faíscas e chamas.

10.5 Materiais incompatíveis: ácidos, bases e oxidantes fortes.

10.6 Produtos perigosos da decomposição: No caso de incêndio a combustão forma gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos:

Toxicidade aguda: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente Toxicidade aguda. Portanto a mistura não classifica para toxicidade aguda oral. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Corrosão/ irritação da pele: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente corrosão/ irritação a pele. Portanto a mistura não classifica para corrosão/ irritação a pele. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente lesões oculares graves/ irritação ocular. Portanto a mistura não classifica para lesões oculares graves/ irritação ocular. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Sensibilização respiratória ou à pele: Não existem dados para a mistura como um todo. A mistura possui ingredientes classificados para sensibilização a pele na categoria 1 (conforme descrito na seção 3 desta FISPQ) em concentração >0,1. Portanto a mistura classifica para sensibilização a pele na categoria 1. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Mutagenicidade em células germinativas: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. Portanto a mistura não classifica para mutagenicidade em células germinativas. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Carcinogenicidade: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Portanto a mistura não classifica para carcinogenicidade. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
Toxicidade à reprodução: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente toxicidade a reprodução. Portanto a mistura não classifica para toxicidade a reprodução. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única. Portanto a mistura não classifica para Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida. Portanto a mistura não classifica para Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
Perigo por aspiração: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração. Portanto a mistura não classifica para perigo por aspiração. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

11.2 Exposições, sintomas e feitos adversos:
Efeitos da exposição de curta duração: Não há dados disponíveis de sintomas prejudiciais a saúde para esta mistura em exposição de curta duração.
Efeitos da exposição repetida ou prolongada: Pode causar sensibilização cutânea.

11.3 Outras informações: Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não existem dados para a mistura como um todo, e nenhum dos componentes desta tinta foi classificado como perigoso ao meio ambiente (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
12.2 Persistência e degradabilidade: Não disponível.
12.3 Potencial bioacumulativo: Não disponível.
12.4 Mobilidade do solo: Não disponível.
12.5 Outros efeitos adversos: Não permitir que o produto atinja cursos de água ou canalizações.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final: Tratamento *e disposição aplicados ao produto: deve ser eliminado como resíduo conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 à NBR 10.007/2004. Pode ser depositado em aterros, enviado a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atenda*m os requisitos das legislações locais. Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Os materiais absorventes (serragem, areia ou argila) utilizados para absorção devem ser dispostos conforme legislação vigente. Embalagem usada: Não reutilizar embalagens vazias. As mesmas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes. Observar as legislações locais para tratamento e disposição.

13.2 Medidas de proteção individual recomendadas:
Proteção respiratória: equipamentos de proteção respiratória com filtro contra vapores/ névoas.
Proteção das mãos: luvas de proteção de borracha natural.

Proteção para os olhos: óculos de segurança para produtos químicos (óculos de proteção contra respingos).
Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado, avental de PVC ou algodão e sapato fechado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 Transporte terrestre:

Rodoviário: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Ferroviário: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

14.2 Transporte hidroviário:

Fluvial: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Marítimo IMDG: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Sea transport IMDG: Not classified as a dangerous good under transport regulations.

14.3 Transporte aéreo:

IATA/ ICAO: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Air transport IATA/ ICAO: Not classified as a dangerous good under transport regulations.

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e meio ambiente:
CETESB – Lei Estadual nº997, 31 de maio de 1976, regulamentada pelo Decreto nº8468, de 8 de setembro de 1976.
Departamento de Polícia Federal – Lei nº10.357, de 27 de dezembro de 2001.
Polícia Militar do Estado de São Paulo – Decreto Estadual nº46.076/01.
Portaria nº229, de 24 de maiode 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n°26.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

16.1 Siglas e Abreviações: Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

CEATOX – Centro de Assistência Toxicológicas;
CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental;
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente;

EPI's – Equipamentos de proteção individual;
KU – Unidades Krebs;
LT – Limite de tolerância;
N.A. – Não aplicável;
N.D. – Não disponível;
ONU - Organização das Nações Unidas.

16.2 Fontes utilizadas para pesquisa:

[ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR14725 - Parte 1, 2, 3 e 4.
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
[ATSDR] AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY. http://www.atsdr.cdc.gov/toxpro2.html
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
[ECHA] EUROPEAN CHEMICALS AGENCY http://echa.europa.eu/pt
[GESTIS] SUBSTANCE DATEBASE http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB
[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php
[*IMDG] INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE. Incorporating Amendment 34-08. 2008 Edition . Vol.2.*
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Pocket Guide to Chemical Hazards. http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html
[PP8] PRODUTOS PERIGOSOS MANUSEIO E TRANSPORTE RODOVIARIO. 8ª ed. Ano 2006.
[*TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite.* http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp
GHS Sistema Globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificação do produto

Nome do produto: **EUCATEX MASSA PARA MADEIRA**
Código: **5103056.**

1.2 Utilizações identificadas relevantes da mistura

Utilizações identificadas: Alvenaria.
Formas de aplicação: Pincel, rolo e pistola.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Empresa: ECTX S/A
Estrada do Guarujá, 3150 – Jardim Marília.
Salto/SP – CEP: 13323-005
Site: www.eucatex.com.br
Telefone para contato: 0800 172554
Telefone de emergência: (11) 4602-7066

1.4 Informações em caso de emergência:

Centro de Assistência Toxicológica - CEATOX: 0800 148 110 (Hospital das Clínicas).

---

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Sensibilizante da pele – Categoria 1, H317.

2.2 Elementos de rotulagem, segundo GHS

Palavra de Advertência:
Atenção.

Advertências de perigo:
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Frases de Precaução:
P261 Evite inalar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis;
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio;
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto;
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados;
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção ocular/ proteção facial.
P301+P312 Em caso de ingestão: caso sinta indisposição, contate o Centro de Informação Toxicológica/ Médico.
P302+P352 Em caso de contato com a pele: Lave com água e sabão em abundância.
P304 + P312 Em caso de inalação: caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação toxicológica/ médico;
P305 + P351 + P338 Em caso de contato com os olhos enxague cuidadosamente com água corrente durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P312 Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação toxicológica/ ou o médico.
P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P501 Descarte o conteúdo em aterros industriais ou incineração.

2.3 Outros Perigos não resultantes da classificação: Se usar lentes de contatos, retire-as durante a aplicação do produto, vapores do produto podem dilatar as lentes e causar irritação aos olhos.

2.4 Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação (GHS) e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.5 Visão geral de emergências: produto químico perigoso à saúde humana. Manter fora do alcance de crianças.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Tinta industrial

MISTURA: ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

Ingrediente	Faixa de Concentração (%)	Nº CAS
2-Methyl-3(2H)-isothiazolone	0,1 – 0,3	26172-55-4
2-Methyl-4-isothiazolin-3-one	0,1 – 0,3	2682-20-4
2-Octyl-4-isothiazolin-3-one	0,1 – 0,3	26530-20-1

4. Medidas de Primeiro Socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiro socorros:

Inalação: Remover a vitima para local ventilado e mantenha a em repouso numa posição que favoreça a respiração, soltar partes apertadas das roupas. Se houver falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio pelo pessoal treinado. Procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Contato com a pele: Lavar abundantemente com água e sabão neutro. Remover roupas e sapatos contaminados. Utilizar luvas para remover as roupas contaminadas. Lavar as roupas e sapatos contaminados antes de reutiliza-los. Em caso de irritação cutânea procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Contato com os olhos: Enxaguar imediatamente com água abundantemente por pelo menos 10 minutos, levantando as pálpebras para cima e para baixo. Procurar atenção médica. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Ingestão: Lavar a boca abundantemente com água. Remover dentaduras se houver. Remover a vitima para local ventilado e mantenha-a em repouso em posição que favoreça a respiração. Não induzir ao vômito. Procurar atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ, se necessário contatar o CEATOX.

Ações que devem ser evitadas: Não induzir ao vômito. Não administrar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Não utilizar solventes para remoção do produto químico.

Medidas de proteção ao socorrista: Evitar contato com o produto ao socorrer a vitima. Utilizar os EPI's necessários. Retirar as roupas contaminadas.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Efeitos irritantes para os olhos e sistema respiratório, irritação à pele, efeitos narcóticos como: vertigem e naúseas.

4.3 Notas para o médico:

Tratamento sintomático. Não há antídoto específico. Contatar o Centro de Assistência Toxicológica CEATOX: 0800 148 110 (Hospital das Clínicas).

5. Medidas de Combate a incêndio

5.1 Meios de extinção: Resfriar usando pó químico seco; dióxido de carbono (CO2); espuma mecânica; névoa de água.

5.2 Meios de extinção não apropriados: Jato de água diretamente.

5.3 Perigos específicos da substância ou mistura: Em caso de incêndio ou aquecimento, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar,com risco de explosão. O fogo pode produzir gases irritantes e tóxicos de monóxido e dióxido de carbono. A inalação destes gases pode causar sérios efeitos para a saúde. Este produto é prejudicial ao ambiente aquático. A água utilizada para apagar o incêndio que estiver contaminada com o produto não pode ser despejada em cursos d'água, esgoto ou dreno.

5.4 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Isolar o local do incêndio, remover pessoas. Resfriar recipientes fechados com água pulverizada. Remover os recipientes do local do incêndio desde que não apresente risco. Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura. Usar equipamentos de proteção respiratório tipo autônomo (SBCA) com pressão positiva e vestuário protetor de fogo completo. Conteiners e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Evitar contato com o produto. Remover as fontes de ignição. Não respirar vapores, aerossóis. Evacuar a área de perigo. Não tocar ou caminhar sobre o produto derramado. Assegurar ventilação adequada. Observar procedimentos de emergência. Utilizar equipamentos de proteção individual, ver seção 8 desta FISPQ.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência: Utilizar equipamentos de proteção, ver seção 8 desta FISPQ.

6.2 Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto derramado atinja cursos de água e rede de esgotos fazendo um dique de contenção. Em caso de poluição de rios, lagos, ou drenagem para esgostos, entrar em contato com as autoridades competentes e aplicar as medidas de contenção de acordo com a legislação local.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza: Utilizar barreiras naturais ou de contenção de derrame. Coletar o produto derramado e colocar em recipientes próprios. Recuperar o líquido liberado com material absorvente inerte (areia seca, terra, serragem, argila ou qualquer outro material inerte). Disposição: Incineração ou aterro industrial de acordo com a legislação local. Não reutilizar as embalagens.

7. Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro: Manusear um área ventilada. Evitar formação de vapores/ névoas. Remover fontes de ignição. Manter longe de fontes de calor. Inspecionar os recipientes quanto a danos ou vazamentos. Proibido comer, beber e fumar nas áreas de trabalho. Evitar contato com a pele, olhos, e roupas. Usar equipamento de proteção individual como indicado na seção 8 desta FISPQ. Lavar as mãos após o uso do produto. Trocar as roupas contaminadas.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incopatibiliadade: Armazenar afastado de alimentos e fora do alcance das crianças. Evitar temperaturas elevadas. Os vapores oriundos de solventes são mais densos que o ar e espalham-se sobre o chão. Os vapores formam misturas explosivas em contato com o ar. Manter em local fresco, ventilado e seco. Manter os

recipientes bem fechados. É proibido fumar no local onde está armazendado. Proteger da ação do sol. Conservar sempre em recipientes que correspondem à embalagem original. Equipamentos elétricos e de iluminação devem ser a prova de explosão.

7.3 Materiais incompatíveis: Hipocloritro de cálcio, óxido de prata, amônia e oxidantes fortes.

---

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1 Parâmetros de controle: Componentes a controlar com relação ao local de trabalho.

CAS: 26172-55-4 – 2-Methyl-3(2H)-isothiazolone: Não disponível.

CAS: 2682-20-4 - Methyl-4-isothiazolin-3-one: Não disponível.

CAS: 26530-20-1 – 2-Octyl-4-isothiazolin-3-one: Não disponível.

8.2 Medidas de controle de engenharia: Promover ventilação combinada com exaustão local, caso ocorra formação de vapores/névoas do produto. Colaboradores expostos a concentrações acima dos limites de exposição ocupacional devem utilizar proteção respiratória adequada. Mesmo que exista no local um sistema de exaustão e não for possível evitar a exposição, então será indispensável o uso de um aparelho de proteção respiratória. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos nas áreas de trabalho.

8.3 Medidas de proteção individual: Equipamento de proteção respiratória com filtro contra vapores/ névoas. O lixamento, queima do filme da tinta pode gerar pó e/ou vapores perigosos. Trabalhar em área ventilada e utilizar aparelhos filtrantes e protetores das vias repiratórias.
Proteção das mãos: luvas de proteção de borracha natural. As luvas de proteção devem ser testadas para verificar a sua aptidão para as características específicas do local de trabalho, (resitência mecânica, compatibilidade com o produto, propriedades antiestáticas) estes dados devem ser fornecidos pelo fabricante da luva, bem como as informações literárias sobre as substâncias contidas no produto.
Proteção para os olhos: óculos de segurança para produtos químicos (óculos de proteção contra respingos).
Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado, camiseta de preferência de manga longa, calça, avental de PVC ou algodão e sapato fechado com propriedades anti-estáticas e ignífugo.
Medidas de higiene: Lavar bem as mãos, antebraços e o rosto após manusear os produtos químicos. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

8.4 Precauções especiais: N.A.

---

9. Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedade física e químicas

Aspecto:	Pastoso.
Cor:	Branco.
Odor:	Característico.
Limite de odor:	Não aplicável.
pH:	9,0 – 9,5.
Ponto de fusão/ ponto de congelamento:	Não aplicável.
Ponto de ebulição:	80°C.
Ponto de fulgor:	Não Inflamável.

Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não inflamável.
Limite de explosão, inferior:	Não aplicável.
Limite de explosão, superior:	Não aplicável.
Pressão do vapor:	Não aplicável.
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Solubilidade:	Miscível em água.
Coeficiente de participação n-octanol/ água:	Não aplicável.
Temperatura de auto ignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável.

10. Estabilidade e reatividade:

10.1 Reatividade: O produto é estável se armazenado e manuseado nas condições adequadas e indicadas.

10.2 Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Manter em local fresco e arejado.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: Não há reações perigosas quando o produto é processado, manuseado e armazenado corretamente.

10.4 Condições a serem evitadas: Temperaturas muito elevadas. Contato com materiais incompatíveis. Contato com fontes de ignição como faíscas e chamas.

10.5 Materiais incompatíveis: ácidos, bases e oxidantes fortes.

10.6 Produtos perigosos da decomposição: No caso de incêndia a combustão forma gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

11. Informações toxicológicas:

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos:

Toxicidade aguda: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente Toxicidade aguda. Portanto a mistura não classifica para toxicidade aguda oral. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Corrosão/ irritação da pele: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente corrosão/ irritação a pele. Portanto a mistura não classifica para corrosão/ irritação a pele. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente lesões oculares graves/ irritação ocular. Portanto a mistura não classifica para lesões oculares graves/ irritação ocular. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Sensibilização respiratória ou à pele: Não existem dados para a mistura como um todo. A mistura possui ingredientes classificados para sensibilização a pele na categoria 1 (conforme descrito na seção 3 desta FISPQ) em concentração >0,1. Portanto a mistura classifica para sensibilização a pele na categoria 1. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Mutagenicidade em células germinativas: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. Portanto a mistura não classifica para mutagenicidade em células germinativas. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Carcinogenicidade: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Portanto a mistura não classifica para carcinogenicidade. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Toxicidade à reprodução: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente toxicidade a reprodução. Portanto a mistura não classifica para toxicidade a reprodução. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única. Portanto a mistura não classifica para Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida. Portanto a mistura não classifica para Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
Perigo por aspiração: Não existem dados para a mistura como um todo. Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração. Portanto a mistura não classifica para perigo por aspiração. (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).

11.2 Exposições, sintomas e feitos adversos:
Efeitos da exposição de curta duração: Não há dados disponíveis de sintomas prejudiciais a saúde para esta mistura em exposição de curta duração.
Efeitos da exposição repetida ou prolongada: Pode causar sensibilização cutânea.

11.3 Outras informações: Não disponível.

12. Informações ecológicas

12.1 Ecotoxicidade: Não existem dados para a mistura como um todo, e nenhum dos componentes desta tinta foi classificado como perigoso ao meio ambiente (fonte: *Gestis/* ABNT 14725-2:2009).
12.2 Persistência e degradabilidade: Não disponível.
12.3 Potencial bioacumulativo: Não disponível.
12.4 Mobilidade do solo: Não disponível.
12.5 Outros efeitos adversos: Não permitir que o produto atinja cursos de água ou canalizações.

13. Considerações sobre destinação final:

13.1 Métodos recomendados para destinação final: Tratamento *e disposição aplicados ao produto: deve ser eliminado como resíduo conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 à NBR 10.007/2004. Pode ser depositado em aterros, enviado a uma unidade de incineração apropriada ou outras formas de eliminação desde que atenda*m os requisitos das legislações locais. Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Os materiais absorventes (serragem, areia ou argila) utilizados para absorção devem ser dispostos conforme legislação vigente. Embalagem usada: Não reutilizar embalagens vazias. As mesmas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes. Observar as legislações locais para tratamento e disposição.

13.2 Medidas de proteção individual recomendadas:
Proteção respiratória: equipamentos de proteção respiratória com filtro contra vapores/ névoas.
Proteção das mãos: luvas de proteção de borracha natural.
Proteção para os olhos: óculos de segurança para produtos químicos (óculos de proteção contra respingos).
Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado, avental de PVC ou algodão e sapato fechado.

14. Informações sobre transporte

14.1 Transporte terrestre:

Rodoviário: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Ferroviário: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

14.2 Transporte hidroviário:

Fluvial: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Marítimo IMDG: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Sea transport IMDG: Not classified as a dangerous good under transport regulations.

14.3 Transporte aéreo:

IATA/ ICAO: Produto não perigoso segundo os critérios da regulamentação de transporte.

Air transport IATA/ ICAO: Not classified as a dangerous good under transport regulations.

15. Informação sobre regulamentações

Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e meio ambiente:
CETESB – Lei Estadual nº997, 31 de maio de 1976, regulamentada pelo Decreto nº8468, de 8 de setembro de 1976.
Departamento de Polícia Federal – Lei nº10.357, de 27 de dezembro de 2001.
Polícia Militar do Estado de São Paulo – Decreto Estadual nº46.076/01.
Portaria nº229, de 24 de maiode 2011 – Altera a Norma Regulamentadora n°26.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.

16. Outras informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

16.1 Siglas e Abreviações: Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

CEATOX – Centro de Assistência Toxicológicas;
CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental;
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente;
EPI's – Equipamentos de proteção individual;
KU – Unidades Krebs;
LT – Limite de tolerância;
N.A. – Não aplicável;
N.D. – Não disponível;

ONU - Organização das Nações Unidas.

16.2 Fontes utilizadas para pesquisa:

[ABNT] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, NBR14725 - Parte 1, 2, 3 e 4. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
[ATSDR] AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY. http://www.atsdr.cdc.gov/toxpro2.html
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
[ECHA] EUROPEAN CHEMICALS AGENCY http://echa.europa.eu/pt
[GESTIS] SUBSTANCE DATEBASE http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB
[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php
[*IMDG] INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE. Incorporating Amendment 34-08. 2008 Edition . Vol.2.*
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Pocket Guide to Chemical Hazards. http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html
[PP8] PRODUTOS PERIGOSOS MANUSEIO E TRANSPORTE RODOVIARIO. 8ª ed. Ano 2006.
[*TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite.* http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp
GHS Sistema Globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

SEÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

De acordo com a data de revisão acima, esta FISPQ se encontra de acordo com a regulamentação brasileira.

Produto

Nome do produto: **MOBILARMA 798**
Descrição do produto: Óleo básico e Aditivos
DGN: 2010609XBR
Código do produto: 201570401055, 667212-00
Uso intencionado: Inibidor de corrosão

Identificação da Companhia

Fornecedor: **Cosan Lubrificantes e Especialidades S. A.**
PRAIA DA RIBEIRA, 1
ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE JANEIRO - RJ CEP 21930-080 Brasil

Emergência Saúde 24 horas	+55 21 3386-2329/ +55 19 3403-2091/ 0800 644 1562
Informações Técnicas sobre o produto	+55 21 3386-2329/ +55 19 3403-2091/ 0800 644 1562
E-Mail	suporte.tecnico@cosan.com.br
FAX	+55 21 3386-2197

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Este material é perigoso de acordo com as diretrizes regulamentares (ver Seção 15 desta FISPQ).

CLASSIFICAÇÃO GHS:

Sensibilizante cutâneo: Categoria 1.

ELEMENTOS APROPRIADOS PARA ROTULAGEM:
Pictograma:

Palavra de Advertência: Atenção

Declarações de Risco:

Saúde: H317: Pode causar reação cutânea alérgica.

Declarações de precaução:

Prevenção: P260: Evite respirar névoa / vapores. P272: Não se deve permitir que roupa de trabalho contaminada deixe o local de trabalho. P280: Usar luvas de segurança.
Resposta: P352 + P302: SE NA PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
P333 + P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea: busque atendimento/aconselhamento médico. P362 + P364: Tire a roupa contaminada e lave-a antes de vesti-la novamente.
Descarte: P501: Eliminar o conteúdo e recipiente de acordo com a regulamentação local.

Contém: POLIAMINA

Outras informações de risco:

PERIGOS FÍSICOS / QUÍMICOS
Risco de queimaduras. O contato com o material quente pode causar queimaduras.

Riscos à Saúde
Exposição excessiva pode resultar em irritação dos olhos, pele e aparelho respiratório. Injeção de alta pressão sob a pele pode causar sérios danos. Quando aquecido, os vapores ou as emanações liberadas podem causar irritação no aparelho respiratório.

RISCOS PARA O MEIO AMBIENTE
Sem riscos sigificativos

IDENTIDADE DO RISCO EMITIDA DA PELA NFPA: Saúde: 2 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0

NOTA: Este material não deve ser usado para nenhum outro fim que não seja para o qual o produto tenha sido fabricado, descrito na Seção 1, sem que se consulte um perito. Estudos de saúde demontraram que a exposição ao produto químico pode causar riscos à saúde

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

Substância(s) Perigosa(s) ouSubstância(s) Complexa(s) com divulgação requerida

Nome	CAS#	Concentração*	Códigos de Risco GHS
GLICOL ETER	Confidential	0.1 - < 1%	Nenhum
POLIAMINA PATENTEADA	68411-90-5	0.1 - < 1%	H302, H311, H332, H314(1B), H401, H411
POLIAMINAS PATENTEADAS	68910-05-4	0.1 - < 1%	H314(1B), H317

* Todas as concentrações estão em porcentagem de peso, a não ser que o ingrediente seja um gás. As concentrações dos gases estão em porcentagem volumetrica.

SEÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

INALAÇÃO

Remova o produto imediatamente para evitar maior exposição. Para aqueles dando assistência, evite se expor e que os outros se exponham. Use proteção respiratória adequada. Se ocorrer irritação no aparelho respiratório, tontura, náusea, ou inconsciência, busque assistência médica imediatamente. Se ocorrer parada na respiração, aplique ventilação com um dispositivo mecânico ou use respiração boca a boca.

CONTATO COM A PELE

Lave as áreas de contato com água e sabão. Remova as roupas contaminadas. Lave as roupas contaminadas antes de usá-las. Se houver queimaduras pelo contato com material quente, esfrie com água o material quente que estiver aderido à pele o mais rápido possível e procure auxílio médico para a remoção do material aderido e para tratamento da queimadura.

CONTATO COM OS OLHOS

Lave muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Procure assistência médica.

INGESTÃO

Normalmente, os primeiros socorros não são necessários. Procure assistência médica se ocorrer algum desconforto.

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

MEIO PARA EXTINÇÃO

Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma, pó químico ou dióxido de carbono(CO2) para extinguir as chamas.

Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Instruções para Extinção de Incêndio: Promova a evacuação da área. Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável. Os bombeiros devem utilizar os equipamentos padrão de proteção individual quando estiverem em espaços fechados e utilizar equipamentos de respiração autônoma. Use aspersão de água para esfriar as superfícies expostas ao fogo e para proteger os trabalhadores.

Produtos de Combustão Arriscada: Óxidos de carbono, Fumos de cera, Produtos da combustão Incompleta, Fumaça , Fumos, Aldeídos, Óxidos de enxofre, Amina

Propriedades de Inflamabilidade

Ponto de fulgor [Método]: >210ºC (410ºF) [ASTM D-92]
Limites de Inflamabilidade (% aproximado do volume no ar): LEL: 0.9 UEL: 7.0
Temperatura de auto ignição: N/D

SEÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PROCEDIMENTOS PARA NOTIFICAÇÃO

No caso de um derrame acidental, favor notificar as autoridades, de acordo com os regulamentos que se apliquem.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO

Evite contato com o material derramado. Veja Seção 5 para Medidas de Combate a Incêndio. Ver Seção 2 para Identificação de Perigos. Ver Seção 4 para Medidas de Primeiros Socorros. Ver Seção 8 para Controle de Exposição e Proteção Individual. Medidas de proteção adicionais podem ser necessárias, dependendo das circunstâncias específicas e/ou o parecer dos peritos de resposta a emergências.

Para os responsáveis pelo atendimento de emergências: Proteção respiratória: proteção respiratória será necessária apenas em casos especiais, por exemplo, a formação de névoas. Máscara semi-facial ou facial completa com filtro(s) de poeira/vapor orgânico ou aparelho de respiração autônoma podem ser usados, dependendo do tamanho do derrame e do nível potencial de exposição. Se a exposição não pode ser completamente caracterizada ou uma atmosfera deficiente em oxigênio é possível ou previsível, o uso aparelho de respiração autônoma é recomendado.
Luvas de trabalho resistentes a hidrocarbonetos são recomendadas. Luvas feitas de acetato de polivinila (PVA) não são resistentes à água e não são apropriadas para uso emergencial. Óculos de proteção contra produtos químicos se respingos ou contato com os olhos forem possíveis. Pequenos derrames: Roupas de trabalho anti-estáticas comuns são normalmente adequadas. Grandes derrames: macacão de corpo inteiro resistente a produtos químicos e com material anti-estático é recomendado.

GERENCIAMENTO DE DERRAMES

Derramamento sobre Terra: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Recupere através de bombeamento ou com um absorvente apropriado. Se o líquido for viscoso demais para ser bombeado, apanhe-o com uma pá e coloque-o em recipiente adequado para posterior reciclagem ou descarte .

Derramamento em água: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Confine o derrame imediatamente com barreiras de contenção. Avise a outros transportadores. Remova a parte superior da superfície ou use agentes absorventes adequados. Consulte um especialista antes de usar dispersantes.

As recomendações para quando houver derrames na água e na terra são baseadas na maior possibilidade de ocorrência para este material. No entanto, as condições geográficas, o vento, a temperatura, (em caso de derrame aquático) ondas, e a direção e velocidade das correntes marítmas podem influenciar em grande escala e ações apropriadas devem ser tomadas. Por esta razão, os especialistas locais devem ser consultados. Nota: As regulamentações locais devem prescrever as ações a serem tomadas.

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Derrames grandes: Coloque o líquido derramado em diques para recuperação e despejo posterior. Previna a entrada nos recursos hídricos, esgotos, porões ou áreas confinadas.

SEÇÃO 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO

Evite contato com a pele. Quando aquecido, os vapores ou as emanações liberadas podem causar irritação no aparelho respiratório. Previna pequenos derrames e vazamentos para evitar superfícies escorregadias. Material pode acumular cargas estáticas que podem causar uma centelha elétrica (fonte de ignição). Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos

ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ou aterramento. No entanto, conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acúmulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação. Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77 (Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

Acumulador estático: Este material é um acumulador estático.

ARMAZENAMENTO

A escolha do recipiente de armazenagem pode afetar o acúmulo ou a dissipação de estática. Não armazene em recipientes abertos ou sem rótulo.

SEÇÃO 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Valores dos Limites de Exposição

Limites para exposição / padrões (Nota: os limites de exposição não são para os aditivos)

Nome da substância	Forma	Limite / Padrão			Observação	Fonte
Fumos de cera	Vapor	TWA	2 mg/m3		N/A	ACGIH

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto: Quando névoas ou aerossóis podem ocorrer, se recomenda o seguinte: 5 mg/ m^3- ACGIH TLV (fração inalável), 5 mg/m^3 OSHA PEL.

Observação: Os limites / padrões são apenas uma diretriz. Siga os regulamentos aplicáveis.

CONTROLES DE ENGENHARIA

O nível de proteção e tipos de controles necessários irá variar, dependendo das condições e do potencial da exposição. Considerar medidas de controle:

Ventilação adequada deve ser fornecida para que os limites para exposição não sejam excedidos.

PROTEÇÃO PESSOAL

A seleção de equipamentos de proteção pessoal varia em função das condições de exposição como as praticas de aplicação, manuseio, concentração e ventilação. Informações sobre a seleção dos equipamentos de proteção para uso deste material são fornecidas abaixo e são baseadas em seu uso normal.

Proteção Respiratória: Se os controles efetuados pela engenharia do local não mantiverem as concentrações dos contaminantes de ar a um nível que seja adequado para proteger a saúde do trabalhador, talvez seja apropriado o uso de um respirador aprovado. A seleção do respirador, a ser utilizado, e sua manutenção devem estar de acordo com as regulamentações requeridas, se aplicado. Tipos de respiradores devem ser considerados inclusive para este material.

Nenhum requerimento especial, sob condições normais de uso e com ventilação adequada.

Para concentrações elevadas de ar, use um respirador aprovado com suprimento de ar, operado de modo que a pressão seja positiva. Pode-se usar respiradores com suprimento de ar com cilindro de escape, quando os níveis de oxigênio forem inadequados, ou houver perigo de formação de gás/vapor., ou se a capacidade de

purificação do filtro for excessiva.

Proteção para as mãos: Qualquer informação específica sobre luvas é provida baseada na literatura publicada e nos dados dos fabricantes de luvas. O tipo adequado de luvas e sua durabilidade irão diferir dependendo das condições de específicas de uso. Entre em contato com o fabricante das luvas para obter informações específicas sobre a escolha de luvas e durabilidade. Inspecione e substitua luvas gastas ou danificadas. Os tipos de luvas consideradas para esse produto incluem:

Recomenda-se luvas resistentes a produtos químicos. Se o produto está quente, recomenda-se luvas com resistência a produtos químicos e com proteção térmica. Se existir a possibilidade de contato com os ante-braços, utilizar luvas compridas para trabalho.

Proteção dos olhos/faces: Recomenda-se o uso de óculos protetores e protetores faciais, quando houver contato com este material.

Proteção da pele e do corpo: Qualquer informação específica sobre as vestimentas é baseada em literatura publicada e em dados fornecidos pelos fabricantes. Os tipos de vestimentas a serem considerados para este material incluem:

Se recomenda roupas resistentes a óleos / produtos químicos. Se o produto estiver quente, se recomenda o uso de luvas térmicas longas e avental de proteção química e térmico.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

CONTROLES AMBIENTAIS

Cumprir com as regulamentações ambientais aplicáveis limitando descarga para ar, água e solo. Proteger o meio ambiente através da aplicação de medidas de controle adequadas para evitar ou limitar emissões.

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICO E QUÍMICAS

Nota: As propriedades físicas e químicas são fornecidas apenas para considerações de segurança, saúde e meio ambiente, e podem não representar integralmente as especificações do produto. Contacte o fornecedor para informações adicionais.

INFORMAÇÕES GERAIS

Estado físico: Líquido
Cor: Ambar
Odor: Característica
Limiar de odor: N/D

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SAÚDE, SEGURANÇA E O MEIO AMBIENTE

Densidade Relativa (a 15 ºC): 0.88
Inflamabilidade (sólido, gás): N/A
Ponto de fulgor [Método]: >210ºC (410ºF) [ASTM D-92]
Limites de Inflamabilidade (% aproximado do volume no ar): LEL: 0.9 UEL: 7.0
Temperatura de auto ignição: N/D
Ponto de ebulição / Faixa: > 316ºC (600ºF) [Estimado]
Temperatura de decomposição: N/D

Densidade do vapor (Ar = 1): > 2 a 101 Kpa [Estimado]
Pressão de vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20ºC [Estimado]
Razão de evaporação (n-butil acetato = 1): N/D
pH: N/A
Log. da Energia Elétrica [Pow] (n-Octanol / Coeficiente de Partição de Água): > 3.5 [Estimado]
Solubilidade na água: Neglígivel
Viscosidade: [N/D a 40ºC] | 23.2 cSt (23.2 mm2/sec) a 100ºC
Propriedades Oxidantes: Veja Seção de Identificação de Risco.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Ponto de congelamento: N/D
Ponto de fusão: N/A
DMSO extraído(somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.

CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Altas fontes de energia de ignição.

MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes

PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.

POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

SEÇÃO 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

TOXIDADE AGUDA

ROTA DE EXPOSIÇÃO	Conclusão / Observações
Inalação	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Temperaturas elevadas ou ações mecânicas podem formar vapores, névoas, ou emanações, as quais são irritantes aos olhos, nariz, garganta, ou pulmões.
Ingestão	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Pele	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Irritação negligível da pele em temperatura ambiente. Baseado na avaliação dos componentes.
Olho	
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Pode causar desconforto ameno nos olhos, de curta duração. Baseado na avaliação dos componentes.

OUTROS EFEITOS DA SAÚDE DE CURTO E LONGO PRAZO DE EXPOSIÇÃO

Esperam-se efeitos sobre a saúde a partir da sensibilização sub-crônica, crônica respiratória ou de pele, mutagenicidade, toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade, toxicidade de órgãos alvo (exposição única ou repetida), toxicidade por aspiração e outros efeitos com base na experiência humana e / ou dados experimentais.

Para o próprio produto:
Temperaturas elevadas ou ações mecânicas podem formar vapores, névoas ou fumos os quais podem ser irritantes aos olhos e ao aparelho respiratório. Ingrediente ou ingredientes que são classificados como sensibilizadores da pele.
Contém:
Óleo básico severamente refinado: Não causou câncer em animais testados. A porção que representava o material passou no teste IP-346, Modificado de Ames, nem em outros testes de seleção. Estudos sobre a pele e de inalação demonstraram efeitos mínimos. Estudos dérmicos e de inalação mostraram um efeitos mínimos; infiltração não específica em celulas imunes dos pulmões, depósito de óleo e mínima formação de granuloma. Não sensitivo em testes de animais.

Os seguintes ingredientes são citados nas listas abaixo: Nenhum.

--LISTAS REGULAMENTARES PESQUISADAS--

1 = NTP CARC	3 = IARC 1	5 = IARC 2B
2 = NTP SUS	4 = IARC 2A	6 = OSHA CARC

SEÇÃO 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

ECOTOXICIDADE
Material -- Não se espera que seja prejudicial aos organismos aquáticos.

MOBILIDADE
Componentes do óleo básico -- Material possue baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Biodegradação:
Componentes do óleo básico -- Possibilidade de ser inerentemente biodegradável

POTENCIAL PARA ACÚMULO BIOLÓGICO
Componentes do óleo básico -- Tem o potencial de ser bioacumulativo, no entanto o metabolismo ou propriedades físicas podem reduzir a bioconcentração ou limites de biodisponibilidade.

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

As recomendações para despejo são baseadas no tipo e no modo fornecido do material. O despejo deve estar de acordo com as leis e os regulamentos atuais aplicáveis, e com as características do material na hora do despejo.

RECOMENDAÇÕES PARA O DESCARTE

O produto pode ser queimado em um incinerador fechado e controlado para combustíveis de valor ou pode ser incinerado sob supervisão, em temperaturas bastante elevadas para prevenir a formação de produtos indesejáveis na combustão.

Aviso sobre Embalagens TEXTO DO RÓTULO DE PRECAUÇÃO: Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, PERFURE, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO; ELES PODEM EXPLODIR E CAUSAR SÉRIOS FERIMENTOS OU MORTE. Não promova o reenvase ou limpeza do recipiente sem que o resíduo tenha sido totalmente retirado. Tambores vazios devem ser completamente drenados, secos e devidamente retornados a um recondicionador de tambores. Todos os recipientes devem ser dispostos de acordo com as regulamentações do meio ambiente e governamentais vigentes.

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
ANTT N° 420 e suas atualizações (Agência Nacional de Transporte Terrestre).

MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);

Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).

Poluição Marinha: Não

AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

SEÇÃO 15 REGULAMENTAÇÕES

Este material é perigoso conforme definido pela NBR 14725-2 / Sistema de Classificação de Risco.

Listado ou isento de listagem / notificação nos seguintes inventários de produtos químicos: AICS, IECSC, TSCA

Casos Especiais.:

Inventário	Status
KECI	Restrições de aplicabilidade
NDSL	Restrições de aplicabilidade
PICCS	Restrições de aplicabilidade

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

N/D = Não foi Determinado, N/A = Não se Aplica

CHAVE PARA OS CÓDIGOS H CONTIDA NA SEÇÃO 3 DESTE DOCUMENTO (apenas para informação):

H302: Nocivo se ingerido; Tox Oral Aguda, Cat 4
Dictionary - View detailed dictionary

H311: Tóxico em contato com a pele; Toxicidade Aguda Dérmica, Cat 3
H314 (1B): Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves; Corr/Irritante à Pele, Cat 1B
H317: Pode causar reação alérgica na pele; Sensibilização Cutânea, Cat 1
H332: Nocivo se inalado; Tox Aguda In, Cat 4

H401: Tóxico para organismos aquáticos; Amb Tox Aguda, Cat 2
H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados; Amb Tox Crônica, Cat 2

ESTA FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA CONTÉM AS SEGUINTES REVISÕES::
Atualizações feitas em conformidade com a implementação dos requisitos do GHS
.

As informações e recomendações contidas neste documento, expressam o que a ExxonMobil possui de melhor conhecimento sobre este assunto nesta data. Você pode contactar a ExxonMobil para se assegurar que este documento é o mais recente e disponível pela ExxonMobil. As informações e recomendações são oferecidas para a análise e consideração do usuário, sendo de sua responsabilidade verificar se as mesmas satisfazerem as necessidades requeridas para o seu uso particular. Se o comprador reenvasar este produto, será de responsabilidade do usuário se assegurar que o produto se mantenha dentro de suas propriedades de segurança e saúde e outras informações necessárias incluindo as da embalagem. Os procedimentos apropriados para o manuseio seguro deste produto, devem ser informadas a todas as pessoas que tenham contato operacional com ele até o usuário final. A alteração nos dizeres deste documento é expressamente proibida. Excetuando o que é estabelecido por lei, a republicação ou retransmissão deste documento de forma total ou parcial não é permitida. O termo ExxonMobil é utilizado de forma genérica por conveniência, e pode incluir uma ou mais empresas da organização da ExxonMobil Química ou da corporação ExxonMobil ou qualquer afiliada onde exista o interesse direto ou indireto neste assunto

---

Apenas para uso interno
MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 1 PPEC: AH

DGN: 2010609XBR (1009119)

Direitos editoriais 2002 Exxon Mobil Corporation, Todos os direitos reservados.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

SEÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

De acordo com a data de revisão acima, esta FISPQ se encontra de acordo com a regulamentação brasileira.

Produto

Nome do produto: **MOBILUBE HD 80W-90**
Descrição do produto: Óleo básico e Aditivos
DGN: 2005518XBR
Código do produto: 201520503520, 510156-43
Uso intencionado: Óleo de engrenagem

Identificação da Companhia

Fornecedor: **Cosan Lubrificantes e Especialidades S. A.**
PRAIA DA RIBEIRA, 1
ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE JANEIRO - RJ CEP 21930-080 Brasil

Emergência Saúde 24 horas	+55 21 3386-2329/ +55 19 3403-2091/ 0800 644 1562
Informações Técnicas sobre o produto	+55 21 3386-2329/ +55 19 3403-2091/ 0800 644 1562
E-Mail	suporte.tecnico@cosan.com.br
FAX	+55 21 3386-2197

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Este material é perigoso de acordo com as diretrizes regulamentares (ver Seção 15 desta FISPQ).

CLASSIFICAÇÃO GHS:

Sensibilizante cutâneo: Categoria 1.
Intoxicante aquático agudo: Categoria 3

ELEMENTOS APROPRIADOS PARA ROTULAGEM:
Pictograma:

Palavra de Advertência: Atenção

Declarações de Risco:

Saúde: H317: Pode causar reação cutânea alérgica.
Ambiental: H402: Nocivo para a vida aquática.

Declarações de precaução:

Prevenção: P260: Evite respirar névoa / vapores. P272: Não se deve permitir que roupa de trabalho contaminada deixe o local de trabalho. P273: Evitar a liberação para o meio ambiente.
P280: Usar luvas de segurança.
Resposta: P352 + P302: SE NA PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
P333 + P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea: busque atendimento/aconselhamento médico.
Descarte: P501: Eliminar o conteúdo e recipiente de acordo com a regulamentação local.

Contém: ALQUENILAMINA

Outras informações de risco:

PERIGOS FÍSICOS / QUÍMICOS
Sem riscos sigificativos

Riscos à Saúde
Injeção de alta pressão sob a pele pode causar sérios danos. Exposição excessiva pode resultar em irritação dos olhos, pele e aparelho respiratório.

RISCOS PARA O MEIO AMBIENTE
Sem riscos adicionais.

IDENTIDADE DO RISCO EMITIDA DA PELA NFPA: Saúde: 2 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0

NOTA: Este material não deve ser usado para nenhum outro fim que não seja para o qual o produto tenha sido fabricado, descrito na Seção 1, sem que se consulte um perito. Estudos de saúde demontraram que a exposição ao produto químico pode causar riscos à saúde

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

Substância(s) Perigosa(s) ouSubstância(s) Complexa(s) com divulgação requerida

Nome	CAS#	Concentração*	Códigos de Risco GHS
ALQUENILAMINA		0.1 - < 1%	H302, H317, H314(1B), H400(M factor 1)
SULFETO DE OLEFINA	68511-50-2	1 - < 5%	H227
ÉSTER DE ÁCIDO FOSFÓRICO, SAIS DE AMINA	800967-5494P	< 2.5%	H226, H302, H317, H318, H401, H411

* Todas as concentrações estão em porcentagem de peso, a não ser que o ingrediente seja um gás. As concentrações dos gases estão em porcentagem volumetrica.

SEÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

INALAÇÃO

Remova o produto imediatamente para evitar maior exposição. Para aqueles dando assistência, evite se expor e que os outros se exponham. Use proteção respiratória adequada. Se ocorrer irritação no aparelho respiratório, tontura, náusea, ou inconsciência, busque assistência médica imediatamente. Se ocorrer parada na respiração, aplique ventilação com um dispositivo mecânico ou use respiração boca a boca.

CONTATO COM A PELE

Lave as áreas de contato com água e sabão. Remova as roupas contaminadas. Lave as roupas contaminadas antes de usá-las. Se o produto for injetado para dentro ou debaixo da pele, ou para dentro de qualquer parte do corpo, sem se importar com a aparência da ferida ou com o seu tamanho, o indivíduo deve ser avaliado imediatamente por um médico como um caso de emergência cirúrgica. Mesmo que os sintomas iniciais da injeção com alta pressão sejam mínimos ou ausentes, uma cirurgia cedo, dentro das primeiras horas, pode reduzir muito a extensão do dano.

CONTATO COM OS OLHOS

Lave muito bem com água. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO

Normalmente, os primeiros socorros não são necessários. Procure assistência médica se ocorrer algum desconforto.

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

MEIO PARA EXTINÇÃO

Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma, pó químico ou dióxido de carbono(CO2) para extinguir as chamas.

Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Instruções para Extinção de Incêndio: Promova a evacuação da área. Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável. Os bombeiros devem utilizar os equipamentos padrão de proteção individual quando estiverem em espaços fechados e utilizar equipamentos de respiração autônoma. Use aspersão de água para esfriar as superfícies expostas ao fogo e para proteger os trabalhadores.

Produtos de Combustão Arriscada: Produtos da combustão Incompleta, Aldeídos, Óxidos de carbono, Fumaça , Fumos, Óxidos de enxofre

Propriedades de Inflamabilidade

Ponto de fulgor [Método]: 174ºC (345ºF) [ASTM D-92]
Limites de Inflamabilidade (% aproximado do volume no ar): LEL: 0.9 UEL: 7.0

Temperatura de auto ignição: N/D

SEÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PROCEDIMENTOS PARA NOTIFICAÇÃO

No caso de um derrame acidental, favor notificar as autoridades, de acordo com os regulamentos que se apliquem.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO

Evite contato com o material derramado. Veja Seção 5 para Medidas de Combate a Incêndio. Ver Seção 2 para Identificação de Perigos. Ver Seção 4 para Medidas de Primeiros Socorros. Ver Seção 8 para Controle de Exposição e Proteção Individual. Medidas de proteção adicionais podem ser necessárias, dependendo das circunstâncias específicas e/ou o parecer dos peritos de resposta a emergências.

Para os responsáveis pelo atendimento de emergências: Proteção respiratória: proteção respiratória será necessária apenas em casos especiais, por exemplo, a formação de névoas. Máscara semi-facial ou facial completa com filtro(s) de poeira/vapor orgânico ou aparelho de respiração autônoma podem ser usados, dependendo do tamanho do derrame e do nível potencial de exposição. Se a exposição não pode ser completamente caracterizada ou uma atmosfera deficiente em oxigênio é possível ou previsível, o uso aparelho de respiração autônoma é recomendado.
Luvas de trabalho resistentes a hidrocarbonetos são recomendadas. Luvas feitas de acetato de polivinila (PVA) não são resistentes à água e não são apropriadas para uso emergencial. Óculos de proteção contra produtos químicos se respingos ou contato com os olhos forem possíveis. Pequenos derrames: Roupas de trabalho anti-estáticas comuns são normalmente adequadas. Grandes derrames: macacão de corpo inteiro resistente a produtos químicos e com material anti-estático é recomendado.

GERENCIAMENTO DE DERRAMES

Derramamento sobre Terra: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Recupere através de bombeamento ou com um absorvente apropriado.

Derramamento em água: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Confine o derrame imediatamente com barreiras de contenção. Avise a outros transportadores. Remova a parte superior da superfície ou use agentes absorventes adequados. Consulte um especialista antes de usar dispersantes.

As recomendações para quando houver derrames na água e na terra são baseadas na maior possibilidade de ocorrência para este material. No entanto, as condições geográficas, o vento, a temperatura, (em caso de derrame aquático) ondas, e a direção e velocidade das correntes marítmas podem influenciar em grande escala e ações apropriadas devem ser tomadas. Por esta razão, os especialistas locais devem ser consultados. Nota: As regulamentações locais devem prescrever as ações a serem tomadas.

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Derrames grandes: Coloque o líquido derramado em diques para recuperação e despejo posterior. Previna a entrada nos recursos hídricos, esgotos, porões ou áreas confinadas.

SEÇÃO 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO

Evite contato com a pele. Previna pequenos derrames e vazamentos para evitar superfícies escorregadias.

Material pode acumular cargas estáticas que podem causar uma centelha elétrica (fonte de ignição). Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ou aterramento. No entanto, conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acúmulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação. Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77 (Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

Acumulador estático: Este material é um acumulador estático.

ARMAZENAMENTO

A escolha do recipiente de armazenagem pode afetar o acúmulo ou a dissipação de estática. Não armazene em recipientes abertos ou sem rótulo. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

SEÇÃO 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:
Quando névoas ou aerossóis podem ocorrer, se recomenda o seguinte: 5 mg/ m³- ACGIH TLV (fração inalável), 5 mg/m³ OSHA PEL.

Observação: Os limites / padrões são apenas uma diretriz. Siga os regulamentos aplicáveis.

CONTROLES DE ENGENHARIA

O nível de proteção e tipos de controles necessários irá variar, dependendo das condições e do potencial da exposição. Considerar medidas de controle:
Nenhum requerimento especial, sob condições normais de uso e com ventilação adequada.

PROTEÇÃO PESSOAL

A seleção de equipamentos de proteção pessoal varia em função das condições de exposição como as praticas de aplicação, manuseio, concentração e ventilação. Informações sobre a seleção dos equipamentos de proteção para uso deste material são fornecidas abaixo e são baseadas em seu uso normal.

Proteção Respiratória: Se os controles efetuados pela engenharia do local não mantiverem as concentrações dos contaminantes de ar a um nível que seja adequado para proteger a saúde do trabalhador, talvez seja apropriado o uso de um respirador aprovado. A seleção do respirador, a ser utilizado, e sua manutenção devem estar de acordo com as regulamentações requeridas, se aplicado. Tipos de respiradores devem ser considerados inclusive para este material.
Nenhum requerimento especial, sob condições normais de uso e com ventilação adequada.

Para concentrações elevadas de ar, use um respirador aprovado com suprimento de ar, operado de modo que a pressão seja positiva. Pode-se usar respiradores com suprimento de ar com cilindro de escape, quando os níveis de oxigênio forem inadequados, ou houver perigo de formação de gás/vapor., ou se a capacidade de purificação do filtro for excessiva.

Proteção para as mãos: Qualquer informação específica sobre luvas é provida baseada na literatura publicada e nos dados dos fabricantes de luvas. O tipo adequado de luvas e sua durabilidade irão diferir dependendo das condições de específicas de uso. Entre em contato com o fabricante das luvas para obter informações específicas sobre a escolha de luvas e durabilidade. Inspecione e substitua luvas gastas ou danificadas. Os tipos de luvas consideradas para esse produto incluem:

Recomenda-se luvas resistentes a produtos químicos.

Proteção dos olhos/faces: Se existe a possibilidade de contato, se recomenda o uso de óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo: Qualquer informação específica sobre as vestimentas é baseada em literatura publicada e em dados fornecidos pelos fabricantes. Os tipos de vestimentas a serem considerados para este material incluem:

Se recomenda roupas resistentes a óleos / produtos químicos.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

CONTROLES AMBIENTAIS

Cumprir com as regulamentações ambientais aplicáveis limitando descarga para ar, água e solo. Proteger o meio ambiente através da aplicação de medidas de controle adequadas para evitar ou limitar emissões.

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICO E QUÍMICAS

Nota: As propriedades físicas e químicas são fornecidas apenas para considerações de segurança, saúde e meio ambiente, e podem não representar integralmente as especificações do produto. Contacte o fornecedor para informações adicionais.

INFORMAÇÕES GERAIS

Estado físico: Líquido
Cor: Castanho Escuro
Odor: Característica
Limiar de odor: N/D

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SAÚDE, SEGURANÇA E O MEIO AMBIENTE

Densidade Relativa (a 15 ºC): 0.897
Inflamabilidade (sólido, gás): N/A
Ponto de fulgor [Método]: 174ºC (345ºF) [ASTM D-92]
Limites de Inflamabilidade (% aproximado do volume no ar): LEL: 0.9 UEL: 7.0
Temperatura de auto ignição: N/D
Ponto de ebulição / Faixa: > 316ºC (600ºF) [Estimado]
Temperatura de decomposição: N/D
Densidade do vapor (Ar = 1): > 2 a 101 Kpa [Estimado]
Pressão de vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20ºC [Estimado]
Razão de evaporação (n-butil acetato = 1): N/D
pH: N/A
Log. da Energia Elétrica [Pow] (n-Octanol / Coeficiente de Partição de Água): > 3.5 [Estimado]
Solubilidade na água: Neglígivel

Viscosidade: 130 cSt (130 mm2/sec) a 40ºC | 14.5 cSt (14.5 mm2/sec) a 100ºC
Propriedades Oxidantes: Veja Seção de Identificação de Risco.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Ponto de congelamento: N/D
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Fluidez: -24ºC (-11ºF)
DMSO extraído(somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.

CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.

MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes

PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.

POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

SEÇÃO 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

TOXIDADE AGUDA

ROTA DE EXPOSIÇÃO	Conclusão / Observações
Inalação	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Risco negligível quando manuseado em temperaturas ambientes ou normais.
Ingestão	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Pele	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Irritação negligível da pele em temperatura ambiente. Baseado na avaliação dos componentes.
Olho	
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Pode causar desconforto ameno nos olhos, de curta duração. Baseado na avaliação dos componentes.

OUTROS EFEITOS DA SAÚDE DE CURTO E LONGO PRAZO DE EXPOSIÇÃO

Esperam-se efeitos sobre a saúde a partir da sensibilização sub-crônica, crônica respiratória ou de pele, mutagenicidade, toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade, toxicidade de órgãos alvo (exposição única ou repetida), toxicidade por aspiração e outros efeitos com base na experiência humana e / ou dados experimentais.

Para o próprio produto:
Exposição repetida e/ou prolongada pode causar irritação a pele, olhos, ou aparelho respiratório. Ingrediente ou ingredientes que são classificados como sensibilizadores da pele.
Contém:
Óleo básico severamente refinado: Não causou câncer em animais testados. A porção que representava o material passou no teste IP-346, Modificado de Ames, nem em outros testes de seleção. Estudos sobre a pele e de inalação demonstraram efeitos mínimos. Estudos dérmicos e de inalação mostraram um efeitos mínimos; infiltração não específica em celulas imunes dos pulmões, depósito de óleo e mínima formação de granuloma. Não sensitivo em testes de animais.

Os seguintes ingredientes são citados nas listas abaixo: Nenhum.

--LISTAS REGULAMENTARES PESQUISADAS--

1 = NTP CARC	3 = IARC 1	5 = IARC 2B
2 = NTP SUS	4 = IARC 2A	6 = OSHA CARC

SEÇÃO 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

ECOTOXICIDADE
Material -- Possibilidade de ser prejudicial aos organismos aquáticos.

MOBILIDADE
Componentes do óleo básico -- Material possue baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Biodegradação:
Componentes do óleo básico -- Possibilidade de ser inerentemente biodegradável

POTENCIAL PARA ACÚMULO BIOLÓGICO
Componentes do óleo básico -- Tem o potencial de ser bioacumulativo, no entanto o metabolismo ou propriedades físicas podem reduzir a bioconcentração ou limites de biodisponibilidade.

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

As recomendações para despejo são baseadas no tipo e no modo fornecido do material. O despejo deve estar de acordo com as leis e os regulamentos atuais aplicáveis, e com as características do material na hora do despejo.

RECOMENDAÇÕES PARA O DESCARTE

O produto pode ser queimado em um incinerador fechado e controlado para combustíveis de valor ou pode ser incinerado sob supervisão, em temperaturas bastante elevadas para prevenir a formação de produtos indesejáveis na combustão. Proteja o meio ambiente. Descarte o óleo usado em locais apropriados. Minimize o contacto com a pele. Não misturar com óleos usados, solventes, fluidos de freio ou fluidos de arrefecimento.

Aviso sobre Embalagens TEXTO DO RÓTULO DE PRECAUÇÃO: Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, PERFURE, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO; ELES PODEM EXPLODIR E CAUSAR SÉRIOS FERIMENTOS OU MORTE. Não promova o reenvase ou limpeza do recipiente sem que o resíduo tenha sido totalmente retirado. Tambores vazios devem ser completamente drenados, secos e devidamente retornados a um recondicionador de tambores. Todos os recipientes devem ser dispostos de acordo com as regulamentações do meio ambiente e governamentais vigentes.

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
ANTT N° 420 e suas atualizações (Agência Nacional de Transporte Terrestre).

MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);

Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).

Poluição Marinha: Não

AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

SEÇÃO 15 REGULAMENTAÇÕES

Este material é perigoso conforme definido pela NBR 14725-2 / Sistema de Classificação de Risco.

Listado ou isento de listagem / notificação nos seguintes inventários de produtos químicos: AICS, IECSC, TSCA

Casos Especiais.:

Inventário	Status
NDSL	Restrições de aplicabilidade

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

N/D = Não foi Determinado, N/A = Não se Aplica

CHAVE PARA OS CÓDIGOS H CONTIDA NA SEÇÃO 3 DESTE DOCUMENTO (apenas para informação):

H226: líquido e vapor inflamáveis; líquido inflamável, Cat 3

H227: Líquido Combustível: Líquido Inflamável, Cat 4
H302: Nocivo se ingerido; Tox Oral Aguda, Cat 4
Dictionary - View detailed dictionary

H314 (1B): Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves; Corr/Irritante à Pele, Cat 1B
H317: Pode causar reação alérgica na pele; Sensibilização Cutânea, Cat 1
H318: Provoca lesões oculares graves: Lesões Oculares Graves / Irritação, Cat 1

H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos; Amb Tox Aguda, Cat 1

H401: Tóxico para organismos aquáticos; Amb Tox Aguda, Cat 2
H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados; Amb Tox Crônica, Cat 2

ESTA FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA CONTÉM AS SEGUINTES REVISÕES::
Atualizações feitas em conformidade com a implementação dos requisitos do GHS
.

As informações e recomendações contidas neste documento, expressam o que a ExxonMobil possui de melhor conhecimento sobre este assunto nesta data. Você pode contactar a ExxonMobil para se assegurar que este documento é o mais recente e disponível pela ExxonMobil. As informações e recomendações são oferecidas para a análise e consideração do usuário, sendo de sua responsabilidade verificar se as mesmas satisfazerem as necessidades requeridas para o seu uso particular. Se o comprador reenvasar este produto, será de responsabilidade do usuário se assegurar que o produto se mantenha dentro de suas propriedades de segurança e saúde e outras informações necessárias incluindo as da embalagem. Os procedimentos apropriados para o manuseio seguro deste produto, devem ser informadas a todas as pessoas que tenham contato operacional com ele até o usuário final. A alteração nos dizeres deste documento é expressamente proibida. Excetuando o que é estabelecido por lei, a republicação ou retransmissão deste documento de forma total ou parcial não é permitida. O termo ExxonMobil é utilizado de forma genérica por conveniência, e pode incluir uma ou mais empresas da organização da ExxonMobil Química ou da corporação ExxonMobil ou qualquer afiliada onde exista o interesse direto ou indireto neste assunto

---

Apenas para uso interno
MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0 PPEC: C

DGN: 2005518XBR (1015674)

Direitos editoriais 2002 Exxon Mobil Corporation, Todos os direitos reservados.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

SEÇÃO 1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

De acordo com a data de revisão acima, esta FISPQ se encontra de acordo com a regulamentação brasileira.

Produto

Nome do produto: **MOBILUBE HD-A 85W-90**
Descrição do produto: Óleo básico e Aditivos
DGN: 2005602XBR
Código do produto: 201520503040, 510313-42
Uso intencionado: Óleo de engrenagem

Identificação da Companhia

Fornecedor: **Cosan Lubrificantes e Especialidades S. A.**
PRAIA DA RIBEIRA, 1
ILHA DO GOVERNADOR - RIO DE JANEIRO - RJ CEP 21930-080 Brasil

Emergência Saúde 24 horas	+55 21 3386-2329/ +55 19 3403-2091/ 0800 644 1562
Informações Técnicas sobre o produto	+55 21 3386-2329/ +55 19 3403-2091/ 0800 644 1562
E-Mail	suporte.tecnico@cosan.com.br
FAX	+55 21 3386-2197

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Este material é perigoso de acordo com as diretrizes regulamentares (ver Seção 15 desta FISPQ).

CLASSIFICAÇÃO GHS:

Sensibilizante cutâneo: Categoria 1.
Intoxicante aquático agudo: Categoria 3

ELEMENTOS APROPRIADOS PARA ROTULAGEM:
Pictograma:

Palavra de Advertência: Atenção

Declarações de Risco:

Saúde: H317: Pode causar reação cutânea alérgica.
Ambiental: H402: Nocivo para a vida aquática.

Declarações de precaução:

Prevenção: P260: Evite respirar névoa / vapores. P272: Não se deve permitir que roupa de trabalho contaminada deixe o local de trabalho. P273: Evitar a liberação para o meio ambiente.
P280: Usar luvas de segurança.
Resposta: P352 + P302: SE NA PELE: Lavar abundantemente com água e sabão.
P333 + P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea: busque atendimento/aconselhamento médico. P362 + P364: Tire a roupa contaminada e lave-a antes de vesti-la novamente.
Descarte: P501: Eliminar o conteúdo e recipiente de acordo com a regulamentação local.

Contém: TIADIAZOL SUBSTITUÍDO

Outras informações de risco:

PERIGOS FÍSICOS / QUÍMICOS
Sem riscos sigificativos

Riscos à Saúde
Injeção de alta pressão sob a pele pode causar sérios danos. Exposição excessiva pode resultar em irritação dos olhos, pele e aparelho respiratório.

RISCOS PARA O MEIO AMBIENTE
Sem riscos adicionais.

IDENTIDADE DO RISCO EMITIDA DA PELA NFPA: Saúde: 2 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0

NOTA: Este material não deve ser usado para nenhum outro fim que não seja para o qual o produto tenha sido fabricado, descrito na Seção 1, sem que se consulte um perito. Estudos de saúde demontraram que a exposição ao produto químico pode causar riscos à saúde

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

Substância(s) Perigosa(s) ouSubstância(s) Complexa(s) com divulgação requerida

Nome	CAS#	Concentração*	Códigos de Risco GHS
ALQUENILAMINA DE CADEIA LONGA	112-90-3	0.1 - < 1%	H302, H304, H335, H314(1B), H373, H400(M factor 10), H410(M factor 10)
SULFETO DE OLEFINA	68511-50-2	1 - < 5%	H227
ÉSTER DE ÁCIDO FOSFÓRICO, SAIS DE AMINA		1 - < 2.5%	H226, H302, H317,

			H318, H401, H411
TIADIAZOL SUBSTITUÍDO		0.1 - < 1%	H315, H318, H317, H402, H412

* Todas as concentrações estão em porcentagem de peso, a não ser que o ingrediente seja um gás. As concentrações dos gases estão em porcentagem volumetrica.

SEÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

INALAÇÃO

Remova o produto imediatamente para evitar maior exposição. Para aqueles dando assistência, evite se expor e que os outros se exponham. Use proteção respiratória adequada. Se ocorrer irritação no aparelho respiratório, tontura, náusea, ou inconsciência, busque assistência médica imediatamente. Se ocorrer parada na respiração, aplique ventilação com um dispositivo mecânico ou use respiração boca a boca.

CONTATO COM A PELE

Lave as áreas de contato com água e sabão. Remova as roupas contaminadas. Lave as roupas contaminadas antes de usá-las. Se o produto for injetado para dentro ou debaixo da pele, ou para dentro de qualquer parte do corpo, sem se importar com a aparência da ferida ou com o seu tamanho, o indivíduo deve ser avaliado imediatamente por um médico como um caso de emergência cirúrgica. Mesmo que os sintomas iniciais da injeção com alta pressão sejam mínimos ou ausentes, uma cirurgia cedo, dentro das primeiras horas, pode reduzir muito a extensão do dano.

CONTATO COM OS OLHOS

Lave muito bem com água. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO

Normalmente, os primeiros socorros não são necessários. Procure assistência médica se ocorrer algum desconforto.

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

MEIO PARA EXTINÇÃO

Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma, pó químico ou dióxido de carbono(CO2) para extinguir as chamas.

Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

EXTINÇÃO DE INCÊNDIO

Instruções para Extinção de Incêndio: Promova a evacuação da área. Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável. Os bombeiros devem utilizar os equipamentos padrão de proteção individual quando estiverem em espaços fechados e utilizar equipamentos de respiração autônoma. Use aspersão de água para esfriar as superfícies expostas ao fogo e para proteger os trabalhadores.

Produtos de Combustão Arriscada: Aldeídos, Produtos da combustão Incompleta, Óxidos de carbono, Fumaça , Fumos, Óxidos de enxofre

Propriedades de Inflamabilidade

Ponto de fulgor [Método]: >193ºC (379ºF) [ASTM D-92]
Limites de Inflamabilidade (% aproximado do volume no ar): LEL: 0.9 UEL: 7.0
Temperatura de auto ignição: N/D

SEÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PROCEDIMENTOS PARA NOTIFICAÇÃO

No caso de um derrame acidental, favor notificar as autoridades, de acordo com os regulamentos que se apliquem.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO

Evite contato com o material derramado. Veja Seção 5 para Medidas de Combate a Incêndio. Ver Seção 2 para Identificação de Perigos. Ver Seção 4 para Medidas de Primeiros Socorros. Ver Seção 8 para Controle de Exposição e Proteção Individual. Medidas de proteção adicionais podem ser necessárias, dependendo das circunstâncias específicas e/ou o parecer dos peritos de resposta a emergências.

Para os responsáveis pelo atendimento de emergências: Proteção respiratória: proteção respiratória será necessária apenas em casos especiais, por exemplo, a formação de névoas. Máscara semi-facial ou facial completa com filtro(s) de poeira/vapor orgânico ou aparelho de respiração autônoma podem ser usados, dependendo do tamanho do derrame e do nível potencial de exposição. Se a exposição não pode ser completamente caracterizada ou uma atmosfera deficiente em oxigênio é possível ou previsível, o uso aparelho de respiração autônoma é recomendado.
Luvas de trabalho resistentes a hidrocarbonetos são recomendadas. Luvas feitas de acetato de polivinila (PVA) não são resistentes à água e não são apropriadas para uso emergencial. Óculos de proteção contra produtos químicos se respingos ou contato com os olhos forem possíveis. Pequenos derrames: Roupas de trabalho anti-estáticas comuns são normalmente adequadas. Grandes derrames: macacão de corpo inteiro resistente a produtos químicos e com material anti-estático é recomendado.

GERENCIAMENTO DE DERRAMES

Derramamento sobre Terra: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Recupere através de bombeamento ou com um absorvente apropriado.

Derramamento em água: Pare o vazamento, se você puder fazê-lo sem se arriscar. Confine o derrame imediatamente com barreiras de contenção. Avise a outros transportadores. Remova a parte superior da superfície ou use agentes absorventes adequados. Consulte um especialista antes de usar dispersantes.

As recomendações para quando houver derrames na água e na terra são baseadas na maior possibilidade de ocorrência para este material. No entanto, as condições geográficas, o vento, a temperatura, (em caso de derrame aquático) ondas, e a direção e velocidade das correntes marítmas podem influenciar em grande escala e ações apropriadas devem ser tomadas. Por esta razão, os especialistas locais devem ser consultados. Nota: As regulamentações locais devem prescrever as ações a serem tomadas.

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Derrames grandes: Coloque o líquido derramado em diques para recuperação e despejo posterior. Previna a entrada nos recursos hídricos, esgotos, porões ou áreas confinadas.

SEÇÃO 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO

Evite contato com a pele. Previna pequenos derrames e vazamentos para evitar superfícies escorregadias. Material pode acumular cargas estáticas que podem causar uma centelha elétrica (fonte de ignição). Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ou aterramento. No entanto, conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acúmulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação. Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77 (Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

Acumulador estático: Este material é um acumulador estático.

ARMAZENAMENTO

A escolha do recipiente de armazenagem pode afetar o acúmulo ou a dissipação de estática. Não armazene em recipientes abertos ou sem rótulo. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

SEÇÃO 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:
Quando névoas ou aerossóis podem ocorrer, se recomenda o seguinte: 5 mg/ m³- ACGIH TLV (fração inalável), 5 mg/m³ OSHA PEL.

Observação: Os limites / padrões são apenas uma diretriz. Siga os regulamentos aplicáveis.

CONTROLES DE ENGENHARIA

O nível de proteção e tipos de controles necessários irá variar, dependendo das condições e do potencial da exposição. Considerar medidas de controle:
Nenhum requerimento especial, sob condições normais de uso e com ventilação adequada.

PROTEÇÃO PESSOAL

A seleção de equipamentos de proteção pessoal varia em função das condições de exposição como as praticas de aplicação, manuseio, concentração e ventilação. Informações sobre a seleção dos equipamentos de proteção para uso deste material são fornecidas abaixo e são baseadas em seu uso normal.

Proteção Respiratória: Se os controles efetuados pela engenharia do local não mantiverem as concentrações dos contaminantes de ar a um nível que seja adequado para proteger a saúde do trabalhador, talvez seja apropriado o uso de um respirador aprovado. A seleção do respirador, a ser utilizado, e sua manutenção devem estar de acordo com as regulamentações requeridas, se aplicado. Tipos de respiradores devem ser considerados inclusive para este material.
Nenhum requerimento especial, sob condições normais de uso e com ventilação adequada.

Para concentrações elevadas de ar, use um respirador aprovado com suprimento de ar, operado de modo que

a pressão seja positiva. Pode-se usar respiradores com suprimento de ar com cilindro de escape, quando os níveis de oxigênio forem inadequados, ou houver perigo de formação de gás/vapor., ou se a capacidade de purificação do filtro for excessiva.

Proteção para as mãos: Qualquer informação específica sobre luvas é provida baseada na literatura publicada e nos dados dos fabricantes de luvas. O tipo adequado de luvas e sua durabilidade irão diferir dependendo das condições de específicas de uso. Entre em contato com o fabricante das luvas para obter informações específicas sobre a escolha de luvas e durabilidade. Inspecione e substitua luvas gastas ou danificadas. Os tipos de luvas consideradas para esse produto incluem:
Recomenda-se luvas resistentes a produtos químicos.

Proteção dos olhos/faces: Se existe a possibilidade de contato, se recomenda o uso de óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo: Qualquer informação específica sobre as vestimentas é baseada em literatura publicada e em dados fornecidos pelos fabricantes. Os tipos de vestimentas a serem considerados para este material incluem:
Se recomenda roupas resistentes a óleos / produtos químicos.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

CONTROLES AMBIENTAIS

Cumprir com as regulamentações ambientais aplicáveis limitando descarga para ar, água e solo. Proteger o meio ambiente através da aplicação de medidas de controle adequadas para evitar ou limitar emissões.

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICO E QUÍMICAS

Nota: As propriedades físicas e químicas são fornecidas apenas para considerações de segurança, saúde e meio ambiente, e podem não representar integralmente as especificações do produto. Contacte o fornecedor para informações adicionais.

INFORMAÇÕES GERAIS

Estado físico: Líquido
Cor: Marron
Odor: Característica
Limiar de odor: N/D

INFORMAÇÕES IMPORTANTES SOBRE SAÚDE, SEGURANÇA E O MEIO AMBIENTE

Densidade Relativa (a 15 ºC): 0.903
Inflamabilidade (sólido, gás): N/A
Ponto de fulgor [Método]: >193ºC (379ºF) [ASTM D-92]
Limites de Inflamabilidade (% aproximado do volume no ar): LEL: 0.9 UEL: 7.0
Temperatura de auto ignição: N/D
Ponto de ebulição / Faixa: > 316ºC (600ºF)
Temperatura de decomposição: N/D
Densidade do vapor (Ar = 1): > 2 a 101 Kpa
Pressão de vapor: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) a 20ºC

Razão de evaporação (n-butil acetato = 1): N/D
pH: N/A
Log. da Energia Elétrica [Pow] (n-Octanol / Coeficiente de Partição de Água): > 3.5
Solubilidade na água: Neglígivel
Viscosidade: 184 cSt (184 mm2/sec) a 40ºC | 17 cSt (17 mm2/sec) a 100ºC
Propriedades Oxidantes: Veja Seção de Identificação de Risco.

OUTRAS INFORMAÇÕES

Ponto de congelamento: N/D
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Fluidez: -24ºC (-11ºF)
DMSO extraído(somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.

CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.

MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes

PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.

POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

SEÇÃO 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

TOXIDADE AGUDA

ROTA DE EXPOSIÇÃO	Conclusão / Observações
Inalação	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Risco negligível quando manuseado em temperaturas ambientes ou normais.
Ingestão	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Pele	
Toxicidade: Não há dados de ponto final para o material.	Minimamente Tóxico. Baseado na avaliação dos componentes.
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Irritação negligível da pele em temperatura ambiente. Baseado na avaliação dos componentes.
Olho	
Irritação: Não há dados de ponto final para o material.	Pode causar desconforto ameno nos olhos, de curta duração. Baseado na avaliação dos componentes.

OUTROS EFEITOS DA SAÚDE DE CURTO E LONGO PRAZO DE EXPOSIÇÃO

Os efeitos antecipados sobre a saúde a partir de sensibilização sub-crônica, crônica, sensibilização respiratória ou cutânea, mutagenicidade, toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade, toxicidade nos órgãos alvo (exposição única ou exposição repetida), de toxicidade de aspiração e outros efeitos são baseados em experiência humana e / ou dados experimentais.

Para o próprio produto:
Exposição repetida e/ou prolongada pode causar irritação a pele, olhos, ou aparelho respiratório. Ingrediente ou ingredientes que são classificados como sensibilizadores da pele.
Contém:
Óleo básico severamente refinado: Não causou câncer em animais testados. A porção que representava o material passou no teste IP-346, Modificado de Ames, nem em outros testes de seleção. Estudos sobre a pele e de inalação demonstraram efeitos mínimos. Estudos dérmicos e de inalação mostraram um efeitos mínimos; infiltração não específica em celulas imunes dos pulmões, depósito de óleo e mínima formação de granuloma. Não sensitivo em testes de animais.

Os seguintes ingredientes são citados nas listas abaixo: Nenhum.

--LISTAS REGULAMENTARES PESQUISADAS--

1 = NTP CARC	3 = IARC 1	5 = IARC 2B
2 = NTP SUS	4 = IARC 2A	6 = OSHA CARC

SEÇÃO 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

ECOTOXICIDADE
Material -- Possibilidade de ser prejudicial aos organismos aquáticos.

MOBILIDADE
Componentes do óleo básico -- Material possue baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Biodegradação:
Componentes do óleo básico -- Possibilidade de ser inerentemente biodegradável

POTENCIAL PARA ACÚMULO BIOLÓGICO
Componentes do óleo básico -- Tem o potencial de ser bioacumulativo, no entanto o metabolismo ou propriedades físicas podem reduzir a bioconcentração ou limites de biodisponibilidade.

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

As recomendações para despejo são baseadas no tipo e no modo fornecido do material. O despejo deve estar de acordo com as leis e os regulamentos atuais aplicáveis, e com as características do material na hora do despejo.

RECOMENDAÇÕES PARA O DESCARTE

O produto pode ser queimado em um incinerador fechado e controlado para combustíveis de valor ou pode ser incinerado sob supervisão, em temperaturas bastante elevadas para prevenir a formação de produtos indesejáveis na combustão.

Aviso sobre Embalagens TEXTO DO RÓTULO DE PRECAUÇÃO: Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, PERFURE, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO; ELES PODEM EXPLODIR E CAUSAR SÉRIOS FERIMENTOS OU MORTE. Não promova o reenvase ou limpeza do recipiente sem que o resíduo tenha sido totalmente retirado. Tambores vazios devem ser completamente drenados, secos e devidamente retornados a um recondicionador de tambores. Todos os recipientes devem ser dispostos de acordo com as regulamentações do meio ambiente e governamentais vigentes.

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
ANTT N° 420 e suas atualizações (Agência Nacional de Transporte Terrestre).

MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);

Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).

Poluição Marinha: Não

AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

SEÇÃO 15 REGULAMENTAÇÕES

Este material é perigoso conforme definido pela NBR 14725-2 / Sistema de Classificação de Risco.

Listado ou isento de listagem / notificação nos seguintes inventários de produtos químicos: AICS, DSL, ENCS, KECI, PICCS, TSCA

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

N/D = Não foi Determinado, N/A = Não se Aplica

CHAVE PARA OS CÓDIGOS H CONTIDA NA SEÇÃO 3 DESTE DOCUMENTO (apenas para informação):

H226: líquido e vapor inflamáveis; líquido inflamável, Cat 3

H227: Líquido Combustível: Líquido Inflamável, Cat 4
H302: Nocivo se ingerido; Tox Oral Aguda, Cat 4
Dictionary - View detailed dictionary

H304: Pode ser fatal se ingerido ou entrar em vias aéreas; Aspiração, Cat 1

H314 (1B): Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves; Corr/Irritante à Pele, Cat 1B
H315: Causa irritação da pele; Corrosão/Irritação da Pele, Cat 2
H317: Pode causar reação alérgica na pele; Sensibilização Cutânea, Cat 1
H318: Provoca lesões oculares graves: Lesões Oculares Graves / Irritação, Cat 1

H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias; Alvo em um Único Órgão, Irr Resp

H373: Pode provocar danos aos órgãos após exposição prolongada ou repetida; Órgãos Alvo, Repetida, Cat 2
H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos; Amb Tox Aguda, Cat 1

H401: Tóxico para organismos aquáticos; Amb Tox Aguda, Cat 2
H402: Nocivo para a vida aquática; Tox Amb Aguda, Cat 3

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados; Tox Amb Crônica, Cat 1
H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados; Amb Tox Crônica, Cat 2

H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados; Tox Amb Crônica, Cat 3

ESTA FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA CONTÉM AS SEGUINTES REVISÕES::
Mudanças de Revisão:
Seção 13: Considerações sobre Disposição - Recomendações sobre Disposição informação foi modificada.
Seção 09:Ponto de Fluidez C(F) informação foi modificada.
Seção 05: Produtos Perigosos da Combustão informação foi modificada.
Seção 09: Ponto de Fulgor C(F) informação foi modificada.
Seção 15: Lista de Inventário Químico Nacional informação foi modificada.
Seção 16: Código para EPIs informação foi modificada.
Seção 16: MSN, MAT ID informação foi modificada.
Seção 14: Poluentes marinhos informação foi modificada.
Composição: Tabela de Componentes informação foi modificada.
Seção 16: Chave HCode informação foi modificada.
Frases de Precaução GHS - Resposta informação foi modificada.
Seção 02: Conteúdo GHS para códigos de RÓTULOS_GHS informação foi modificada.
Seção 11: Cabeçalho de Outros Efeitos à Saúde informação foi modificada.
Seção 16: Informação de Revisão - Implementação de frase de requisitos GHS. informação foi eliminada.

As informações e recomendações contidas neste documento, expressam o que a ExxonMobil possui de melhor conhecimento sobre este assunto nesta data. Você pode contactar a ExxonMobil para se assegurar que este documento é o mais recente e disponível pela ExxonMobil. As informações e recomendações são oferecidas para a análise e consideração do usuário, sendo de sua responsabilidade verificar se as mesmas satisfazerem as

necessidades requeridas para o seu uso particular. Se o comprador reenvasar este produto, será de responsabilidade do usuário se assegurar que o produto se mantenha dentro de suas propriedades de segurança e saúde e outras informações necessárias incluindo as da embalagem. Os procedimentos apropriados para o manuseio seguro deste produto, devem ser informadas a todas as pessoas que tenham contato operacional com ele até o usuário final. A alteração nos dizeres deste documento é expressamente proibida. Excetuando o que é estabelecido por lei, a republicação ou retransmissão deste documento de forma total ou parcial não é permitida. O termo ExxonMobil é utilizado de forma genérica por conveniência, e pode incluir uma ou mais empresas da organização da ExxonMobil Química ou da corporação ExxonMobil ou qualquer afiliada onde exista o interesse direto ou indireto neste assunto

---

Apenas para uso interno

MHC: 0B, 0B, 0, 0, 0, 0 PPEC: C

DGN: 2005602XBR (548750)

Direitos editoriais 2002 Exxon Mobil Corporation, Todos os direitos reservados.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: CAT. EPOXI ANTIDERRAPANTE 335 - 175.335

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	CAT. EPOXI ANTIDERRAPANTE 335 - 175.335
Código interno de identificação do produto:	175.335
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Endurecedor para Tintas Epóxi.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H318 Provoca lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Xileno (CAS 1330-20-7): 15 - 30% 2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (CAS 90-72-2): 1 - 10% Álcool isobutílico (CAS 78-83-1): 1 - 10%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

-Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm
PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

-Álcool isobutílico:
LT (NR-15, 1978): 40 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 50 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 50 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm

Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Álcool isobutílico: IDLH (NIOSH, 2010): 1600 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido Levemente Amarelado
Odor e limite de odor:	Caracteristico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,07 a 1,13 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol:** Pode decompor explosivamente peróxidos. Pode corroer lentamente cobre, alumínio, zinco e superfícies galvanizadas. **Álcool isobutílico:** Pode inflamar em contato com o trióxido de cromo. Pode reagir com alumínio em altas temperaturas, formando gás hidrogênio (explosivo).
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, ácidos orgânicos, agentes oxidantes, alumínio, hipoclorito de sódio, oxigênio, peróxidos e trióxido de cromo.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 2186,863 mg/kg ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L Informação referente ao: -Xileno: DL_{50} (oral, camundongos): 2119 mg/kg -2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol: DL_{50} (oral, ratos): 2169 mg/kg -Álcool isobutílico: DL_{50} (oral, ratos): 3350 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1 mg/L -2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol: CEr_{50} (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 84 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA

Grupo de embalagem: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Agosto de 2016.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BEI - *Biological Exposure Index*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration*
PEL - *Permissible Exposure Limit*
REL - *Recommended Exposure Limit*
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: ago. 2016.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: ago. 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: ago. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: ago. 2016.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: ago. 2016.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: ago. 2016.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: ago. 2016.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: ago. 2016.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: ago. 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: ago. 2016.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: CATALISADOR EPOXI POLIAMIDA - 175.010

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	CATALISADOR EPOXI POLIAMIDA - 175.010
Código interno de identificação do produto:	175.010
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Como endurecedor para Tintas Epóxi.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 Corrosão/irritação à pele - Categoria 1C Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 Sensibilização à pele - Categoria 1 Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H303 Pode ser nocivo se ingerido. H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Xileno (CAS 1330-20-7): 40 - 80%[1] Álcool benzílico (CAS 100-51-6): 5 - 30% 2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol (CAS 90-72-2): 2 - 20% N,n-dimetil- 1,3-propanodiamina (CAS 109-55-7): 2 - 20% [1]Este produto contém como impureza a seguinte substância: Etilbenzeno.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Retire as roupas ou acessórios contaminados. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Consulte imediatamente um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode ser nocivo se ingerido. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos com dor, formação de bolhas e descamação, queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar prurido e dermatite. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	-Xileno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm. -Etilbenzeno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2010): 125 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 100 ppm

Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -Etilbenzeno: BEI (ACGIH, 2012): Soma dos ácidos mandélico e fenilglioxólico na urina: 0,15 g/g de creatinina (fim da jornada e da semana). Ne IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 1,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada da semana). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso Amarelado
Odor e limite de odor:	Característico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,87 a 0,93 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol:** Pode decompor explosivamente peróxidos. Pode corroer lentamente cobre, alumínio, zinco e superfícies galvanizadas. **N,n-dimetil- 1,3-propanodiamina:** Reage com dicloroetano com risco de explosão. A substância entra em ignição quando em contato com nitrato de celulose de elevada área superficial.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, ácidos orgânicos, agentes oxidantes, anidridos de ácidos, cloretos ácidos, dicloroetano, hipoclorito de sódio, nitrato de celulose, oxigênio e peróxidos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 3162,687 mg/kg Informação referente ao: -Xileno: DL_{50} (oral, camundongos): 2119 mg/kg -Álcool benzílico: DL_{50} (oral, ratos): 1230 mg/kg -2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol: DL_{50} (oral, ratos): 2169 mg/kg -N,n-dimetil- 1,3-propanodiamina: DL_{50} (oral, ratos): 377,1 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -Etilbenzeno: Estudo realizado em camundongos mostraram que a substância provoca efeitos adversos ao desenvolvimento fetal.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L -2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol: CEr_{50} (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 84 mg/L -N,n-dimetil- 1,3-propanodiamina: CEr_{50} (*Scenedesmus subspicatus*, 96h): 57,5 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 59,5 mg/L

Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Setembro de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BEI - *Biological Exposure Index*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration*
PEL - *Permissible Exposure Limit*
REL - *Recommended Exposure Limit*
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: set. 2015.
GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: set. 2015.
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: set. 2015.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600
Código interno de identificação do produto:	335.5960
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	COMO PINTURA DE ACABAMENTO EM PISOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE CONCRETO, ESCADARIAS, RAMPAS E PASSARELAS.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Sensibilização respiratória - Categoria 1 Carcinogenicidade - Categoria 2* Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3 * Classificação devido à presença de cromato de chumbo. Consulte seção 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO

Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H351 Suspeito de provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Xileno (CAS 1330-20-7): 15 - 35% Cromato de chumbo (CAS 1344-37-2): 5 - 15% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 3 - 10% Metil etil cetona (CAS 78-93-3): 2 - 10% Álcool isobutílico (CAS 78-83-1): < 3% 2-etóxietanol (CAS 110-80-5): < 3% Acetato de etila (CAS 141-78-6): < 2% Acetato de 2-etoxietila (CAS 111-15-9): < 2% 2-propanol, 1-metóxi, 2-acetato (CAS 108-65-6): < 2% Dióxido de silício (CAS 14808-60-7): < 1% Álcool isopropílico (CAS 67-63-0): < 1% Etilbenzeno (CAS 100-41-4): < 1%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar irritação das vias respiratórias. A exposição repetida pode provocar danos aos pulmões.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	-Xileno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

-Cromato de chumbo:
LT (NR-15, 1978): 0,1 mg/m^3.
-Metil etil cetona:
LT (NR-15, 1978): 155 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 300 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 200 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 300 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 200 ppm.
-Álcool isobutílico:
LT (NR-15, 1978): 40 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 50 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 50 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm.
-2-etóxietanol:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 5 ppm.
-Acetato de etila:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 400 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 400 ppm.
-Acetato de 2-etoxietila:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 5 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 0.5 ppm [skin]
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm [skin].
-Álcool isopropílico:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2014): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2014): 400 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2010): 400 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2010): 500 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2010): 400 ppm.
-Etilbenzeno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2010): 125 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2010): 100 ppm
(LEL: Lower Explosive Limit)
([skin]: Potential for dermal absorption.)
* Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos:

-Xileno:
BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina
IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE

	-Metil etil cetona: BEI (ACGIH, 2015): MEK na urina (final da jornada): 2 mg/L Ne IBMP (NR-7, 1998): Metil-etil-cetona na urina: 2 mg/L (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -2-etóxietanol: BEI (ACGIH, 2012): Ácido 2-etoxiacético na urina: 100 mg/g de creatinina (final da jornada e da semana). -Acetato de 2-etoxietila: BEI (ACGIH, 2015): Ácido 1-etoxiacético na urina: 100 mg/g de creatinina (final da jornada no fim da semana de trabalho). -Álcool isopropílico: BEI (ACGIH, 2014): Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada). Ne, B -Etilbenzeno: BEI (ACGIH, 2012): Soma dos ácidos mandélico e fenilglioxólico na urina: 0,15 g/g de creatinina (fim da jornada e da semana). Ne IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 1,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada da semana). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Metil etil cetona: IDLH (NIOSH, 2010): 3000 ppm -Álcool isobutílico: IDLH (NIOSH, 2010): 1600 ppm -Acetato de etila: IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm -Acetato de 2-etoxietila: IDLH (NIOSH, 2010): 500 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso Amarelo
Odor e limite de odor:	Caracteristico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,27 a 1,33 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:	**Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. **Metil etil cetona:** A substância forma uma mistura explosiva com o ar. Risco de explosão em contato com peróxido de hidrogênio/ ácido nítrico e peróxido de hidrogênio/ácido sulfúrico. **Álcool isobutílico:** Pode inflamar em contato com o trióxido de cromo. Pode reagir com alumínio em altas temperaturas, formando gás hidrogênio (explosivo). **2-etóxietanol:** A substância pode formar peróxidos explosivos quanto em contato com o ar. Reage com agentes oxidantes fortes com risco de incêndio e explosão. **Acetato de etila:** Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. **2-propanol, 1-metóxi, 2-acetato:** Pode formar peróxidos quando não inibido, para diminuir a formação de peróxido é adequado adicionar água ou agentes redutores apropriados. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas em contato com o ar. **Álcool isopropílico:** Os vapores do produto podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. **Etilbenzeno:** Reage violentamente com materiais oxidantes, com risco de incêndio e explosão. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido fluorídrico, ácidos, ácidos inorgânicos, agentes redutores fortes, agentes oxidantes, álcalis, álcalis metálicos, aldeídos, alumínio, aminas, anidridos de ácidos, borracha, cálcio, cobre, compostos muito reativos com grupos hidroxila, dicromato de sódio, difluoreto de oxigênio, dióxido de nitrogênio, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, metais alcalinos, metais alcalinos terrosos, nitratos, oxigênio, percloratos, peróxido de hidrogênio, plásticos, pó de alumínio, pó de zinco, potássio, sódio, triclorometano e trióxido de cromo.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização à pele. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer, devido à presença de cromato de chumbo. Informação referente ao: -Cromato de chumbo: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 - ACGIH).

Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -2-etóxietanol: Estudos realizados em animais apresentaram efeitos adversos na função sexual e toxicidade ao desenvolvimento fetal. -Acetato de 2-etoxietila: Pode provocar malformação fetal e danos ao sistema reprodutor masculino com atrofia testicular. -Etilbenzeno: Estudo realizado em camundongos mostraram que a substância provoca efeitos adversos ao desenvolvimento fetal. -Cromato de chumbo: Estudos realizados em animais apresentaram resultados positivos com diminuição de espermatozoides e danos testiculares.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Dióxido de titânio: Estudos epidemiológicos relataram pneumoconiose e fibrose pulmonar.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L -Acetato de 2-etoxietila: CL_{50} (*Pimephales promelas*, 96h): 42,8 mg/L -Etilbenzeno: CL_{50} (Peixes, 96h): 4,2 mg/L CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 4,6 mg/L CE_{50} (Crustáceos, 48h): 4,75 mg/L NOEC (*Ceriodaphnia dubia*, 7 dias): 1 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Abril de 2016.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BEI - *Biological Exposure Index*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*
LEL - *Lower Explosive Limit*
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration*
PEL - *Permissible Exposure Limit*
REL - *Recommended Exposure Limit*
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: abr. 2016.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: abr. 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: abr. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: abr. 2016.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: abr. 2016.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: abr. 2016.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: abr. 2016.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: abr. 2016.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: abr. 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: abr. 2016.

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ESM.EPOXI CINZA RAL 7001 135.2219

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ESM.EPOXI CINZA RAL 7001 135.2219
Código interno de identificação do produto:	135.2219
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Revestimento de Metal e Alvenaria.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO

Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. P241 Utilize equipamento eléctrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. P260 Não inale névoas ou vapores aerossóis. P261 Evite inalar névoas ou vapores aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. **RESPOSTA À EMERGÊNCIA:** P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P314 Em caso de mal estar, consulte um médico. P321 Tratamento específico. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).

ARMAZENAMENTO:
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Xileno (CAS 1330-20-7): 20 -35% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 10 - 25% Metil etil cetona (CAS 78-93-3): 1 - 10% 2-etóxietanol (CAS 110-80-5): 1 - 10% Álcool isobutílico (CAS 78-83-1): < 2,0%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias. A exposição repetida pode provocar danos aos pulmões.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2) Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

-Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm
PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

-Metil etil cetona:
LT (NR-15, 1978): 155 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 300 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 200 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 300 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 200 ppm.

-2-etóxietanol:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 5 ppm.

-Álcool isobutílico:
LT (NR-15, 1978): 40 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 50 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 50 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm
* Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -Metil etil cetona: BEI (ACGIH, 2015): MEK na urina (final da jornada): 2 mg/L Ne IBMP (NR-7, 1998): Metil-etil-cetona na urina: 2 mg/L (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -2-etóxietanol: BEI (ACGIH, 2012): Ácido 2-etoxiacético na urina: 100 mg/g de creatinina (final da jornada e da semana). **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Metil etil cetona: IDLH (NIOSH, 2010): 3000 ppm -Álcool isobutílico: IDLH (NIOSH, 2010): 1600 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso CINZA

Odor e limite de odor:	CARACTERÍSTICO
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,15 a 1,21 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. **Metil etil cetona:** A substância forma uma mistura explosiva com o ar. Risco de explosão em contato com peróxido de hidrogênio/ ácido nítrico e peróxido de hidrogênio/ácido sulfúrico. **2-etóxietanol:** A substância pode formar peróxidos explosivos quanto em contato com o ar. Reage com agentes oxidantes fortes com risco de incêndio e explosão. **Álcool isobutílico:** Pode inflamar em contato com o trióxido de cromo. Pode reagir com alumínio em altas temperaturas, formando gás hidrogênio (explosivo).
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, ácidos inorgânicos, agentes redutores fortes, agentes oxidantes, álcalis, alumínio, borracha, cálcio, cobre, compostos muito reativos com grupos hidroxila, difluoreto de oxigênio, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, oxigênio, plásticos, pó de alumínio, pó de zinco, potássio, sódio, triclorometano e trióxido de cromo.

Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Dióxido de titânio: Estudos epidemiológicos relataram pneumoconiose e fibrose pulmonar.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Agosto de 2017.

Legendas e abreviaturas:

CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: ago. 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: ago. 2017.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: ago. 2017.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: ago. 2017.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: ago. 2017.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: ago. 2017.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: ago. 2017.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ESM.PU AZUL RAL5012 133.4660

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ESM.PU AZUL RAL5012 133.4660
Código interno de identificação do produto:	133.4660
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Revestimento para Metal e Madeira.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H303 Pode ser nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. P241 Utilize equipamento eléctrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. P260 Não inale névoas ou vapores aerossóis. P261 Evite inalar névoas ou vapores aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. **RESPOSTA À EMERGÊNCIA:** P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P314 Em caso de mal estar, consulte um médico. P321 Tratamento específico. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).

ARMAZENAMENTO:
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Xileno (CAS 1330-20-7): 25 - 40% Acetato de etila (CAS 141-78-6): 5 - 20% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 5 - 20% Acetato de butila (CAS 123-86-4): < 2,0%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode ser nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias. A exposição repetida pode provocar danos aos pulmões.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2) Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

-Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm
PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

-Acetato de etila:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 400 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 400 ppm.

-Acetato de butila:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 150 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 200 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 150 ppm
(LEL: Lower Explosive Limit)

Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Acetato de etila: IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso AZUL
Odor e limite de odor:	CARACTERÍSTICO
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,97 a 1,03 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**Acetato de etila:** Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. **Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. **Acetato de butila:** Contato com nitratos, agentes oxidantes fortes, bases fortes e ácidos fortes pode causar incêndio e explosão. Ocorre ignição quando o acetato de butila reage com t-butóxido de potássio. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Acetaldeído, acetanilida, acetato de vinila, acetilenos metálicos, acetonitrila, ácido clorídrico, ácidos, agentes oxidantes, agentes redutores, bases, cálcio, difluoreto de oxigênio, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, nitratos, oxigênio, pó de alumínio, pó de zinco, potássio e sódio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 4941,331 mg/kg Informação referente ao: -Xileno: DL_{50} (oral, camundongos): 2119 mg/kg -Acetato de etila: DL_{50} (oral, camundongos): 4100 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Dióxido de titânio: Estudos epidemiológicos relataram pneumoconiose e fibrose pulmonar.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1 mg/L -Acetato de butila: CL_{50} (*Danio rerio*, 96h): 62 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Abril de 2017.

Legendas e abreviaturas:

CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.
HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: abr. 2017.
INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: abr. 2017.
INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: abr. 2017.
INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.
NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: abr. 2017.
NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: abr. 2017.
REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.
Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: abr. 2017.
TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: abr. 2017.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ESM. PU AZUL RAL 5015 - 133.5180

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ESM. PU AZUL RAL 5015 - 133.5180
Código interno de identificação do produto:	133.5180
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Revestimento para metal e madeira.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. P241 Utilize equipamento eléctrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. P260 Não inale névoas ou vapores aerossóis. P261 Evite inalar névoas ou vapores aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. **RESPOSTA À EMERGÊNCIA:** P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P314 Em caso de mal estar, consulte um médico. P321 Tratamento específico. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).

ARMAZENAMENTO:
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Xileno (CAS 1330-20-7): 25 - 40% Acetato de etila (CAS 141-78-6): 1 - 10% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 1 - 10% Acetato de butila (CAS 123-86-4): 1 - 10%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias. A exposição repetida pode provocar danos aos pulmões.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2) Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

-Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm
PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

-Acetato de etila:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 400 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 400 ppm.

-Acetato de butila:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 150 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 200 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 150 ppm
(LEL: Lower Explosive Limit)

Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Acetato de etila: IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso Azul
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,07 a 1,13 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**Acetato de etila:** Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. **Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. **Acetato de butila:** Contato com nitratos, agentes oxidantes fortes, bases fortes e ácidos fortes pode causar incêndio e explosão. Ocorre ignição quando o acetato de butila reage com t-butóxido de potássio. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Acetaldeído, acetanilida, acetato de vinila, acetilenos metálicos, acetonitrila, ácido clorídrico, ácidos, agentes oxidantes, agentes redutores, bases, cálcio, difluoreto de oxigênio, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, nitratos, oxigênio, pó de alumínio, pó de zinco, potássio e sódio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Dióxido de titânio: Estudos epidemiológicos relataram pneumoconiose e fibrose pulmonar.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1 mg/L -Acetato de butila: CL_{50} (*Danio rerio*, 96h): 62 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA

Grupo de embalagem: II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Julho de 2017.

Legendas e abreviaturas:

CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: jul. 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: jul. 2017.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: jul. 2017.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: jul. 2017.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: jul. 2017.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: jul. 2017.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: jul. 2017.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ESM.SINT.AMARELO YALE -531.6047

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ESM.SINT.AMARELO YALE -531.6047
Código interno de identificação do produto:	531.6047
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Revestimento para metal e madeira.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Sensibilização à pele - Categoria 1 Carcinogenicidade - Categoria 2* Toxicidade à reprodução - Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1 * Classificação devido à presença de cromato de chumbo e 2-butanona oxima. Consulte seção 8 e 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H351 Suspeito de provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões, ao sistema nervoso central, aos rins e ao fígado por exposição repetida ou prolongada. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. P241 Utilize equipamento eléctrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. P260 Não inale névoas ou vapores aerossóis. P261 Evite inalar névoas ou vapores aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. **RESPOSTA À EMERGÊNCIA:** P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.

P321 Tratamento específico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).
P391 Recolha o material derramado.

ARMAZENAMENTO:
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA	
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio (CAS 64742-47-8): 30 - 45% Xileno (CAS 1330-20-7): 10 - 25% Cromato de chumbo (CAS 1344-37-2): 1 - 10% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 1 - 10% Tolueno (CAS 108-88-3): < 1,0% Octoato de manganês (CAS Não aplicável): < 1,0% 2-etilhexanoato de chumbo (CAS 16996-40-0): < 1,0% 2-etilhexanoato de cobalto (CAS 136-52-7): < 1,0% 2-butanona oxima (CAS 96-29-7): < 1,0%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar prurido e dermatite. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida pode provocar danos ao fígado, aos pulmões, aos rins e ao sistema nervoso central.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2) Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

-Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm
PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.
-Cromato de chumbo[1]:
LT (NR-15, 1978): 0,1 mg/m^3.
-Tolueno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2014): 20 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm

	REL - STEL (NIOSH, 2010): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 200 ppm PEL - STEL (OSHA, 2010): 500 ppm. * Absorção também pela pele. [1]Para este ingrediente, o limite de exposição ocupacional precisa ser avaliado somente caso ocorra liberação de poeiras durante o manuseio do produto.
Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -Tolueno: BEI (ACGIH, 2014): Tolueno no sangue: 0,02 mg/L. (antes da última jornada da semana). tolueno na urina: 0,03 mg/L (final da jornada). o-cresol na urina (com hidrólise): 0,3 mg/g de creatinina (final da jornada). B IBMP (NR-7, 1998): Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição - 1). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Este produto contém como ingredientes as seguintes substâncias 2-butanona oxima, tendo em vista as condições de uso no local de trabalho, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro. Consulte seção 11 para maiores informações.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso AMARELO
Odor e limite de odor:	CARACTERÍSTICO
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,99 a 1,05 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. **Tolueno:** Reage violentamente com agentes oxidantes fortes e ácidos fortes, com risco de incêndio e explosão. Reage explosivamente com tetróxido de nitrogênio. Forma complexos explosivos com perclorato de prata. Forma mistura altamente explosiva com tetranitrometano. Reage violentamente com hexafluoreto de urânio. Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:	Ácidos, agentes oxidantes, álcalis, cálcio, compostos orgânicos nitrogenados, difluoreto de oxigênio, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de urânio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, oxigênio, perclorato de prata, pó de alumínio, pó de zinco, potássio, sódio, tetranitrometano e tetróxido de nitrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer, devido à presença de cromato de chumbo e 2-butanona oxima. Informação referente ao: -Cromato de chumbo: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 - ACGIH). -2-butanona oxima: Estudos realizados em ratos por via inalatória apresentaram evidências que a substância aumente a incidência de tumores no fígado.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -Cromato de chumbo: Estudos realizados em animais apresentaram resultados positivos com diminuição de espermatozoides e danos testiculares.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Informação referente ao: -Tolueno: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões, ao sistema nervoso central, aos rins e ao fígado por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Dióxido de titânio: Estudos epidemiológicos relataram pneumoconiose e fibrose pulmonar. -Tolueno: A exposição repetida pode provocar restrição da visão, perda auditiva, tremor, ataxia e amnesia.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informação referente ao: -Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio: CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 1 - 3 mg/L CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 1 - 3 mg/L CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 1 - 3 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1,4 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1,4 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1,4 mg/L CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 2,4 mg/L CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 2,4 mg/L CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 2,4 mg/L -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1 mg/L -Tolueno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 6 mg/L CL_{50} (*Oncorhynchus kisutch*, 96h): 9,36 mg/L CEr_{50} (*Algas verdes*, 72h): 12,5 mg/L NOEC (*Oncorhynchus kisutch*, 40 dias): > 1 mg/L -2-etilhexanoato de chumbo: CL_{50} (*Amphiprion ocellaris*, 96h): < 0,1 mg/L -2-butanona oxima: CL_{50} (Oryzias latipes, 96h): > 100 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): > 100 mg/L CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 11,8 mg/L NOEC (*Oryzias latipes*, 14 dias): > 1 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável. Informação referente ao: -Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio: Taxa de degradação: 58,6% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: -2-etilhexanoato de chumbo: log K_{ow}: 5,67
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Agosto de 2017.

Legendas e abreviaturas:

CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: ago. 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: ago. 2017.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: ago. 2017.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: ago. 2017.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: ago. 2017.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: ago. 2017.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: ago. 2017.

011

TINTAS FARBEN® EMPRESA ZANATTA

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ESM.SINT.CINZA MAXION - 531.2100

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ESM.SINT.CINZA MAXION - 531.2100
Código interno de identificação do produto:	531.2100
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Revestimento para Metal e Madeira.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Sensibilização à pele - Categoria 1 Carcinogenicidade - Categoria 2* Toxicidade à reprodução - Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1 * Classificação devido à presença de 2-butanona oxima. Consulte seção 8 e 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H351 Suspeito de provocar câncer se inalado. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões, ao sistema nervoso central, aos rins, ao fígado e ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio (CAS 64742-47-8): 35 - 50% Xileno (CAS 1330-20-7): 10 - 25% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 1 - 10% Tolueno (CAS 108-88-3): < 2,0 Octoato de manganês (CAS Não aplicável): < 2,0 2-etilhexanoato de chumbo (CAS 16996-40-0): < 2,0 Caulim (CAS 1332-58-7): < 2,0 2-etilhexanoato de cobalto (CAS 136-52-7): < 2,0 2-butanona oxima (CAS 96-29-7): < 2,0

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar prurido e dermatite. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida pode provocar danos ao fígado, aos pulmões, aos rins, ao sistema nervoso central e ao sistema respiratório.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	-Xileno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

	-Tolueno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm* TLV - TWA (ACGIH, 2014): 20 ppm REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2010): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 200 ppm PEL - STEL (OSHA, 2010): 500 ppm. -Caulim: TLV - TWA (ACGIH, 2015): 2 mg/m^3 (E,R) REL - TWA (NIOSH, 2015): 10 mg/m3 (total) 5 mg/m3 (resp) PEL - TWA (OSHA, 2015): 10 mg/m3 (total) 5 mg/m3 (resp). (E) Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada. (R) Fração respirável. ((total): Total dust) ((resp): Respirable dust) * Absorção também pela pele.
Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -Tolueno: BEI (ACGIH, 2014): Tolueno no sangue: 0,02 mg/L. (antes da última jornada da semana). tolueno na urina: 0,03 mg/L (final da jornada). o-cresol na urina (com hidrólise): 0,3 mg/g de creatinina (final da jornada). B IBMP (NR-7, 1998): Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição - 1). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Este produto contém como ingredientes as seguintes substâncias 2-butanona oxima, tendo em vista as condições de uso no local de trabalho, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro. Consulte seção 11 para maiores informações.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso Cinza
Odor e limite de odor:	Caracteristico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,96 a 1,02 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:	**Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. **Tolueno:** Reage violentamente com agentes oxidantes fortes e ácidos fortes, com risco de incêndio e explosão. Reage explosivamente com tetróxido de nitrogênio. Forma complexos explosivos com perclorato de prata. Forma mistura altamente explosiva com tetranitrometano. Reage violentamente com hexafluoreto de urânio. Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, agentes oxidantes, álcalis, cálcio, compostos orgânicos nitrogenados, difluoreto de oxigênio, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de urânio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, oxigênio, perclorato de prata, pó de alumínio, pó de zinco, potássio, sódio, tetranitrometano e tetróxido de nitrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer se inalado, devido à presença de 2-butanona oxima. Informação referente ao: -2-butanona oxima: Estudos realizados em ratos por via inalatória apresentaram evidências que a substância aumente a incidência de tumores no fígado.
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -Tolueno: Evidências em humanos demonstraram que a substância causa efeitos adversos sobre o desenvolvimento fetal.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Informação referente ao: -Tolueno: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões, ao sistema nervoso central, aos rins, ao fígado e ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Dióxido de titânio: Estudos epidemiológicos relataram pneumoconiose e fibrose pulmonar. -Tolueno: A exposição repetida pode provocar restrição da visão, perda auditiva, tremor, ataxia e amnesia. -Caulim: A exposição repetida pode provocar pneumoconiose.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informação referente ao: -Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio: CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 1 - 3 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1,4 mg/L CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 2,4 mg/L NOEC (*Daphnia magna*, 21 dias): 0,48 mg/L -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1 mg/L -Tolueno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 6 mg/L CL_{50} (*Oncorhynchus kisutch*, 96h): 9,36 mg/L CEr_{50} (*Algas verdes*, 72h): 12,5 mg/L NOEC (*Oncorhynchus kisutch*, 40 dias): > 1 mg/L -2-etilhexanoato de chumbo: CL_{50} (*Amphiprion ocellaris*, 96h): < 0,1 mg/L -2-butanona oxima: CL_{50} (Oryzias latipes, 96h): > 100 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): > 100 mg/L CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 11,8 mg/L NOEC (*Oryzias latipes*, 14 dias): > 1 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável. Informação referente ao: -Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio: Taxa de degradação: 58,6% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: -2-etilhexanoato de chumbo: log K_{ow}: 5,67
Mobilidade no solo:	Não determinada.

Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora n° 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Setembro de 2016.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BEI - *Biological Exposure Index*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration*
PEL - *Permissible Exposure Limit*
REL - *Recommended Exposure Limit*
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: THINNER 7000 - 557.000

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	THINNER 7000 - 557.000
Código interno de identificação do produto:	557.000
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Diluição de Tintas.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 1B Carcinogenicidade - Categoria 2* Toxicidade à reprodução - Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1 e 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 e 2 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3 * Classificação devido à presença de metil isobutil cetona. Consulte seção 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H318 Provoca lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H340 Pode provocar defeitos genéticos. H351 Suspeito de provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H370 Provoca danos ao sangue, ao sistema nervoso central, aos rins e ao fígado. H372 Provoca danos ao fígado, ao sistema nervoso central e aos rins por exposição repetida ou prolongada. H373 Pode provocar danos aos pulmões, aos vasos sanguíneos e ao sangue por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos. H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Álcool etílico (CAS 64-17-5): 30 - 50% Tolueno (CAS 108-88-3): 20 - 35% Xileno (CAS 1330-20-7): < 17% Nafta aromática (CAS 64742-95-6): < 12% 2-butóxietanol (CAS 111-76-2): < 7% Acetato de etila (CAS 141-78-6): < 13% Acetona (CAS 67-64-1): < 10% Metil etil cetona (CAS 78-93-3): < 13% 2,2-Dimetil-1,3-dioxolano-4-metanol (CAS 100-79-8): < 4% Álcool diacetona (CAS 123-42-2): < 7% Álcool isopropílico (CAS 67-63-0): < 5% 4-metilpentan-2-ol (CAS 108-11-2): < 2% Metil isobutil cetona (CAS 108-10-1): < 2% Óxido de mesitila (CAS 141-79-7): < 2%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com queimadura, lacrimejamento e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição única pode provocar danos ao fígado, aos rins, ao sangue e ao sistema nervoso central. A exposição repetida provoca anemia, cirrose hepática, hematúria e hemólise.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

-Álcool etílico:
LT (NR-15, 1978): 780 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 1000 ppm.

-Tolueno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2014): 20 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2010): 150 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2010): 200 ppm
PEL - STEL (OSHA, 2010): 500 ppm.

-Xileno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm
PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

-2-butóxietanol:
LT (NR-15, 1978): 39 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 20 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 5 ppm [skin]
PEL - TWA (OSHA, 2015): 50 ppm [skin].

-Acetato de etila:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 400 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 400 ppm.

-Acetona:
LT (NR-15, 1978): 780 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2012): 500 ppm.

-Metil etil cetona:
LT (NR-15, 1978): 155 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 300 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 200 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 300 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 200 ppm.

-Álcool diacetona:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 50 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 50 ppm.

-Álcool isopropílico:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm*

	TLV - TWA (ACGIH, 2014): 200 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2014): 400 ppm REL - TWA (NIOSH, 2010): 400 ppm REL - STEL (NIOSH, 2010): 500 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 400 ppm. -4-metilpentan-2-ol: TLV - TWA (ACGIH, 2015): 25 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 40 ppm REL - TWA (NIOSH, 2015): 25 ppm REL - STEL (NIOSH, 2015): 40 ppm [skin] PEL - TWA (OSHA, 2015): 25 ppm [skin]. -Metil isobutil cetona: TLV - TWA (ACGIH, 2015): 20 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 75 ppm REL - TWA (NIOSH, 2015): 50 ppm REL - STEL (NIOSH, 2015): 75 ppm PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm. -Óxido de mesitila: TLV - TWA (ACGIH, 2015): 15 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 25 ppm PEL - TWA (OSHA, 2015): 25 ppm (LEL: Lower Explosive Limit) ([skin]: Potential for dermal absorption.) * Absorção também pela pele.
Indicadores biológicos:	-Tolueno: BEI (ACGIH, 2014): Tolueno no sangue: 0,02 mg/L. (antes da última jornada da semana). tolueno na urina: 0,03 mg/L (final da jornada). o-cresol na urina (com hidrólise): 0,3 mg/g de creatinina (final da jornada). B IBMP (NR-7, 1998): Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição - 1). EE -Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -2-butóxietanol: BEI (ACGIH, 2015): Ácido butoxiacético (BAA) na urina (final da jornada): 200 mg/g creatinina -Acetona: BEI (ACGIH, 2012): Acetona na urina: 50 mg/L (final da jornada). Ne -Metil etil cetona: BEI (ACGIH, 2015): MEK na urina (final da jornada): 2 mg/L Ne IBMP (NR-7, 1998): Metil-etil-cetona na urina: 2 mg/L (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE

	-Álcool isopropílico: BEI (ACGIH, 2014): Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada). Ne, B -Metil isobutil cetona: BEI (ACGIH, 2015): MIBK na urina: 1 mg/L (final da jornada). **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Álcool etílico: IDLH (NIOSH, 2010): 3300 ppm (LEL) -2-butóxietanol: IDLH (NIOSH - 2010): 700 ppm -Acetato de etila: IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm -Metil etil cetona: IDLH (NIOSH, 2010): 3000 ppm -Álcool diacetona: IDLH (NIOSH, 2010): 1800 ppm MAK-TWA (DFG, 2006): 20 ppm -Metil isobutil cetona: IDLH: 500 ppm -Óxido de mesitila: IDLH (NIOSH, 2010): 1400 ppm 10% LEL
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido Incolor
Odor e limite de odor:	Característico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	71°C
Ponto de fulgor:	< 23°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,8 a 0,86 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:	**Álcool etílico:** Pode formar misturas explosivas com o ar. Risco de explosão em contato com metais alcalinos, óxidos alcalinos e ácido nítrico. Reage violentamente com oxidantes fortes como ácido nítrico, nitrato de prata, nitrato de mercúrio ou perclorato de magnésio com risco de incêndio e explosão. **Tolueno:** Reage violentamente com agentes oxidantes fortes e ácidos fortes, com risco de incêndio e explosão. Reage explosivamente com tetróxido de nitrogênio. Forma complexos explosivos com perclorato de prata. Forma mistura altamente explosiva com tetranitrometano. Reage violentamente com hexafluoreto de urânio. Os vapores podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. **Nafta aromática:** Reage violentamente com agentes oxidantes fortes com risco de incêndio e explosão. **Acetona:** O produto pode inflamar em contato com agentes oxidantes fortes e ácidos fortes. Pode atacar certos plásticos, borrachas e revestimentos. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. **Acetato de etila:** Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. **Metil etil cetona:** A substância forma uma mistura explosiva com o ar. Risco de explosão em contato com peróxido de hidrogênio/ ácido nítrico e peróxido de hidrogênio/ácido sulfúrico. **2-butóxietanol:** Pode reagir perigosamente com alumínio e agentes oxidantes. Pode formar peróxidos em contato com o ar. Pode formar misturas explosivas com o ar. **Álcool diacetona:** Em contato com oxidantes fortes pode entrar em ignição. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. **Álcool isopropílico:** Os vapores do produto podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. **Metil isobutil cetona:** Pode formar peróxidos instáveis e explosivos em contato com o ar. Reage violentamente com agentes oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	2,4-dinitrotolueno, ácidos, ácidos inorgânicos, agentes redutores fortes, agentes oxidantes, agentes redutores, álcalis metálicos, aldeídos, alumínio, aminas, amônia, anidrido crômico, anidridos de ácidos, bases, cloreto de acetila, compostos com alta afinidade por grupos hidroxila, compostos orgânicos nitrogenados, dicromato de sódio, dióxido de nitrogênio, etilenodiamida, halogênios, hexafluoreto de urânio, hidrocarbonetos halogenados, hipoclorito de cálcio, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, metais alcalinos, metais alcalinos terrosos, nitrato de mercúrio, nitrato de prata, nitratos, óxido de prata, oxigênio, pentafluoreto de bromo, perclorato de prata, percloratos, peróxido de hidrogênio, peróxidos, tert-butóxido de potássio, tetranitrometano, tetróxido de nitrogênio, triclorometano e trióxido de cromo.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 1592,033 mg/kg ETAm (dérmica): 2692,877 mg/kg ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L Informação referente ao: -Tolueno: DL_{50} (oral, ratos): 636 mg/kg -Xileno: DL_{50} (oral, camundongos): 2119 mg/kg -Nafta aromática: DL_{50} (oral, ratos): 2908,7 mg/kg -2-butóxietanol: DL_{50} (oral, coelhos): 300 mg/kg DL_{50} (dérmica, coelhos): 220 mg/kg -Acetato de etila: DL_{50} (oral, camundongos): 4100 mg/kg -Metil etil cetona: DL_{50} (oral, ratos): 2737 mg/kg -Álcool diacetona: DL_{50} (oral, ratos): 3002 mg/kg DL_{50} (dérmica, ratos): 1875 mg/kg -Álcool isopropílico: DL_{50} (oral, ratos): 3600 mg/kg -4-metilpentan-2-ol: DL_{50} (oral, ratos): 2590 mg/kg DL_{50} (dérmica, coelhos): 2870 mg/kg -Metil isobutil cetona: DL_{50} (oral, porquinhos-da-índia): 1600 mg/kg -Óxido de mesitila: DL_{50} (oral, ratos): 655 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos. Informação referente ao: -Álcool etílico: Ensaios realizados *in vivo* envolvendo células germinativas e somáticas de mamíferos apresentaram resultados positivos para mutagenicidade.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer, devido à presença de metil isobutil cetona. Informação referente ao: -Metil isobutil cetona: Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B - IARC).

Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -Álcool etílico: Estudos realizados reportam efeitos adversos como malformação fetal após a ingestão do produto. -Tolueno: Evidências em humanos demonstraram que a substância causa efeitos adversos sobre o desenvolvimento fetal.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Provoca danos ao sangue, ao sistema nervoso central, aos rins e ao fígado. Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros. Informação referente ao: -Tolueno, Acetona, Álcool isopropílico e Álcool etílico: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos ao fígado, ao sistema nervoso central e aos rins por exposição repetida ou prolongada podendo ocasionar cirrose hepática. Pode provocar danos aos pulmões, aos vasos sanguíneos e ao sangue por exposição repetida ou prolongada podendo ocasionar hematúria, anemia e hemólise. Informação referente ao: -Tolueno: A exposição repetida pode provocar restrição da visão, perda auditiva, tremor, ataxia e amnesia. -Óxido de mesitila: Pode causar hemorragia pulmonar, degeneração dos túbulos renais e necrose hepática.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Apresenta toxicidade aguda para a vida aquática podendo ser nocivo a longo prazo.

Informação referente ao:

-Tolueno:

CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 6 mg/L

CL_{50} (*Oncorhynchus kisutch*, 96h): 9,36 mg/L

CEr_{50} (*Algas verdes*, 72h): 12,5 mg/L

NOEC (*Oncorhynchus kisutch*, 40 dias): > 1 mg/L

-Xileno:

CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L

CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L

NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1 mg/L

-Nafta aromática:

CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 1,03 mg/L

CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1,2 mg/L

CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 96h): 3,1 mg/L

-Óxido de mesitila:

CEr_{50} (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h): > 100 mg/L

	CL_{50} (*Danio rerio*, 96h): 72,93 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 89,1 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: -Óxido de mesitila: log K_{ow}: 1,37
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL

Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Dezembro de 2015.

Legendas e abreviaturas:

CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: dez. 2015.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: dez. 2015.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: dez. 2015.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: dez. 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: dez. 2015.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: dez. 2015.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: dez. 2015.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ESPUMA PU STD 300ML/ ESPUMA PU STD 500ML

1- IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	**ESPUMA PU STD 300ML/ ESPUMA PU STD 500ML**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Utilizado como espuma de montagem, preenchedor de lacunas em aplicações interiores e cavidades e em preenchimento e isolamento ao redor de janelas e portas.
Nome da empresa:	**FISCHER BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**
Endereço:	Rua Landri Sales, 1070 – Galpão G10 Ruas 14,15,16 e sala B – Bairro Cidade Aracilia – Guarulhos – SP – CEP: 07250-130
Telefone da empresa:	(11) 3178-2520
Telefone para emergências:	(11) 3178-2520

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Aerossóis – Categoria 2 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A Sensibilização respiratória – Categoria 1 Sensibilização à pele – Categoria 1 Toxicidade à reprodução – Categoria adicional Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Os vapores podem formar misturas explosivas em contato com o ar.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H223 Aerossol inflamável. H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Isocianato de polimetileno polifenil	25 - 50	9016-87-9
Alcanos, C14-C17, cloro	< 20	85535-85-9
Isobutano	3 - < 10	75-28-5
Éter dimetílico	3 - < 10	115-10-6
Propano	3 - < 10	74-98-6

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante, no mínimo, 15 minutos com as pálpebras levantadas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor, ressecamento e irritação ocular

	grave com vermelhidão e dor. Pode provocar prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, pó químico seco, neblina d'água e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes

parte dos serviços de emergência:	danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de proteção hermeticamente selados, luvas de proteção de borracha nitrílica, vestuário protetor adequado e botas. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória com filtro AX. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	**Para a fase gasosa:** Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida:** Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grande derramamento: Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de

seguro:	ventilação/exaustão local. Evite formação de aerossóis. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 50°C Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais para embalagens:	Embalagem original.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano	1000 ppm	470 ppm
Propano	-	Asfixiante simples

Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Outros limites e valores:	Informação referente ao:

	- Propano **IDLH (NIOSH, 2010):** 2100 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção hermeticamente selado.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção de borracha nitrílica, vestuário protetor adequado e botas. O material utilizado deve ser impermeável.
Proteção respiratória:	Equipamento de proteção respiratória com filtro AX.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Aerossol bege ou colorido.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	< 100°C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Inferior: 1,7%(V) Superior: 18,6%(V)
Pressão de vapor:	5 – 6 bar a 20°C

Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	235°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade: 1,1 g/cm^3 a 20°C Solventes orgânicos: 0,0% VOC (EC): 17,2% VOCV (CH): 17,2%

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Os vapores podem formar misturas explosivas em contato com ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos, bases, agentes oxidantes, aminas, alcoóis, polióis e água.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via inalatória. É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

	Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/L ETAm (dérmica): > 5000 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno. Informação referente ao: - Alcanos, C14-C17, cloro A substância apresentou efeitos adversos na coagulação de ratos recém-nascidos via lactação.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Informação referente ao: - Alcanos, C14-C17, cloro

	CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,0059 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável. Informação referente ao: - Alcanos, C14-C17, cloro Taxa de degradação: 51% em 28 dias
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - Alcanos, C14-C17, cloro BCF: 6660 log kow: 7,2 - 7,4
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao	
Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Recipiente/embalagem sob pressão. Não perfure ou queime, mesmo após o uso. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSSÓIS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	NA
Grupo de embalagem:	NA
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA

Grupo de embalagem:	NA
EmS:	F-D, S-U
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2014. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em fevereiro de 2016.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration Factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE_{50} – Concentração Efetiva 50%

CL_{50} – Concentração Letal 50%

IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*

Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*

LT – Limite de Tolerância

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6ª rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Fevereiro, 2016.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: SILICONE ACÉTICO DMS TRANSPARENTE/ BRANCO / CINZA/ PRETO

1- IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	**SILICONE ACÉTICO DMS TRANSPARENTE/ BRANCO / CINZA/ PRETO**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Utilizado na selagem de pias, bacias, box de banheiros, juntas de azulejo e áreas propensas a umidade.
Nome da empresa:	**FISCHER BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**
Endereço:	Rua Landri Sales, 1070 – Galpão G10 Ruas 14,15,16 e sala B – Bairro Cidade Aracilia – Guarulhos – SP – CEP: 07250-130
Telefone da empresa:	(11) 3178-2520
Telefone para emergências:	(11) 3178-2520

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 4 Carcinogenicidade – Categoria 1B
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H332 Nocivo se inalado. H350 Pode provocar câncer se em contato com a pele.

Frases de precaução:	P261 Evite inalar as névoas e vapores. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Destilado de petróleo tratado com hidrogênio	< 25	64742-46-7
Etiltriacetoxisilano	< 5	17689-77-9

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante, no mínimo, 15 minutos com as pálpebras levantadas. No caso de uso de lentes de contato,

	remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Nocivo se inalado. Provoca leve irritação à pele e aos olhos com leve vermelhidão e lacrimejamento. A exposição repetida ou prolongada a altas concentrações do produto pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. A ingestão de altas quantidades do produto pode provocar danos ao trato gastrointestinal. A inalação de altas concentrações de vapores pode provocar danos aos pulmões com morte.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma resistente ao álcool, pó químico seco, neblina d'água, areia e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos de carbono, formaldeído gasoso, hidrocarbonetos e dióxido de silicone.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de proteção e protetor facial, luvas de proteção de borracha butílica, vestuário protetor adequado que cubra o corpo todo e botas. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória com filtro contra poeiras e vapores. Isole preventivamente o vazamento de fontes de ignição. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Não permita a entrada de água nos recipientes. Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 25°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Óleo mineral, excluídos fluidos de trabalho com metais – puro, alta e severamente refinado	5 mg/m$^{3(I)}$

(I): Fração inalável.

Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção e protetor facial.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção de borracha butílica, vestuário protetor adequado que cubra o corpo todo e botas.
Proteção respiratória:	Equipamento de proteção respiratória com filtro contra poeiras e vapores.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido pastoso.
Odor e limite de odor:	Acético.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Insolúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Aproximadamente 400°C.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade: 0,98 g/cm^3.

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Pode reagir violentamente em contato com água.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes e água.
Produtos perigosos da decomposição:	Sofre decomposição quando aquecido a temperaturas acima de 150°C com liberação de formaldeído gasoso, hidrocarbonetos e dióxido de silicone.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se inalado. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via dérmica e inalatória. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (inalação, 4h): 18,41 mg/L Informação referente ao: - Destilado de petróleo tratado com hidrogênio: CL_{50} (inalação, ratos, 4h): 4,6 mg/L
Corrosão/irritação à pele:	Provoca leve irritação à pele com leve vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca leve irritação ocular com lacrimejamento e leve vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A exposição repetida ou prolongada a altas concentrações do produto pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Pode provocar câncer se em contato com a pele Informação referente ao: - Destilado de petróleo tratado com hidrogênio: Estudo em camundongos mostrou o desenvolvimento de forma relativamente lenta de tumores concomitantemente com irritação da

	pele sugerindo que a indução do tumor tenha ocorrido através de mecanismo não-genotóxico. (ECHA)
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	A ingestão de altas quantidades do produto pode provocar danos ao trato gastrointestinal. A inalação de altas concentrações de vapores pode provocar danos aos pulmões com morte.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. Informação referente ao: - <u>Destilado de petróleo tratado com hidrogênio:</u> CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 20 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - <u>Destilado de petróleo tratado com hidrogênio:</u> BCF: 1516 (valor estimado) log kow: 7,71 (valor estimado)
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao	
Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM

	AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2014. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em junho de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

BCF – *Bioconcentration Factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
CL_{50} – Concentração Letal 50%
ECHA – *European Chemicals Agency*
Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*
ONU – Organização das Nações Unidas
SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Junho, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Junho, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Junho, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Junho, 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Junho, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Junho, 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Junho, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Junho, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Junho, 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Junho, 2015.

Girando SOL PRODUTOS DE LIMPEZA	**FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO. (DE ACORDO COM A NBR 14725-4:2014)** PRODUTO: **LAVA-LOUÇAS GIRANDO SOL** FISPQ Nº: 10 PÁGINA: 1/5 REVISÃO Nº: 10 DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 05/05/2020

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO:

- Nome do produto: LAVA-LOUÇAS GIRANDO SOL
Versões: Coco / Glicerina / Limão / Maçã / Natural / Neutro.

1.2. IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA:

- Empresa: Ind. e Com. de Produtos de Limpeza Girando Sol Ltda.
- Endereço: Rua Arthur José Schroeder 780, Bairro São Caetano, Arroio do Meio – Rio Grande do Sul, Brasil - CEP: 95940-000.
- Telefone de Contato: (51) 3716 9400 ou 0800 701 7169.
- Site: www.girandosol.com.br
- Emergência toxicológicas: CIT/RS 0XX51.2139.9200 ou 0800.721.3000.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: Produto nocivo quando ingerido.
- Efeitos adversos à saúde humana: O contato do produto puro com os olhos pode provocar conjuntivite e em contato prolongado com a pele pode provocar dermatite. Produto irritante para os olhos e mucosas, evitar o contato.
- Efeitos ambientais: A dispersão no meio ambiente pode contaminar a área. Evitar a entrada em cursos de água.
- Perigos físicos e químicos: Produto estável nas condições de uso convencionais.
- Classificação de perigo do produto químico: Produto Saneante Domissanitário de Risco I, Resolução - RDC 59 de 17 de dezembro de 2010 da ANVISA.
- Sistema de classificação utilizado:
* Norma ABNT – NBR 14725-4:2014.
* Resolução - RDC 59 de 17 de dezembro de 2010 da ANVISA.
- Elementos apropriados da rotulagem:

Classe de Perigo	Categoria	Palavra de Advertência	Frase de Perigo	Frase de Precaução
Sensibilização a pele	2	Atenção	Irritante para os olhos e mucosas	Em caso de contato com os olhos, lave-os imediatamente com água em abundância
Pictograma				

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Tipo de produto: Preparado/mistura.
- Nome químico: Preparado à base de Lauril Éter Sulfato de Sódio e Ácido Linear Alquilbenzeno Sulfônico.
- Sinônimos: Detergente Lava-Louças.
- Composição: Lauril Éter Sulfato de Sódio, Ácido Linear Alquilbenzeno Sulfônico, Neutralizante, Coadjuvante, Espessantes, Conservantes, Corante, Fragrância e Água.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou técnico	Concentração (%)	Nº CAS
Lauril Éter Sulfato de Sódio	3 – 5	68891-38-3
Ácido Linear Alquilbenzeno Sulfônico	2 - 4	27176-87-0
Hidróxido de Sódio	0,3 – 0,5	1310-73-2

Obs.: As porcentagens exatas são retidas como informação de segredo industrial.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Contato com os olhos: Mantenha as pálpebras separadas e lave imediatamente os olhos, com água corrente em abundância, durante no mínimo 15 minutos e caso persistir a irritação procure socorro médico levando o rótulo do produto.
- Contato com a pele: Lavar as partes atingidas com água corrente. Remova as roupas e sapatos impregnados com o produto, lavando-os antes de reutilizar.
- Em caso de ingestão: Não provocar vômito e consultar de imediato o Centro de Intoxicações (Fone CIT/RS 0XX51 2139.9200 ou 0800.721 3000) ou o médico, levando a embalagem do produto. Enxágue imediatamente a boca com água corrente.
- Inalação: Nenhum efeito conhecido. Caso necessário remover o paciente para local arejado.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Produto não inflamável. Porém se ocorrer princípio de incêndio com outros materiais utilizar extintor de água spray, espuma, pó químico seco ou dióxido de carbono (CO_2) que devem ser aplicados de acordo com as técnicas especificadas pelo fabricante.
- Perigos específicos da substância ou mistura: Produto não inflamável.
- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protetora completa e equipamento de respiração autônomo. Não dever ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar- se e aumentar a intensidade do fogo. Recipientes envolvidos no incêndio podem ser resfriados com água neblina.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência: Evitar contato com os olhos, pele, roupas e inalação. Estancar o vazamento, se possível isolar e sinalizar a área. Utilizar equipamento de proteção individual (EPI): óculos de proteção, capacete com proteção contra respingos, calçado de borracha ou PVC, luvas de borracha nitrílica ou PVC, roupa de proteção e máscara descartável para manipulação do produto ou vasilhame danificado.
- Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água, rede de esgotos e vegetação. Seguir orientações da legislação local.
- Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Conter o derrame e isolar a área. Absorver pequenos derrames com areia, argila ou terra. Recolher e colocar os resíduos recuperados em recipientes adequados para reciclar ou eliminar.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio: Evitar o contato prolongado com a pele. Evitar contato direto com olhos e mucosas. Não ingerir o produto.
- Medidas de higiene: Durante o manuseio do produto não comer, beber ou fumar. Lavar as mãos após o manuseio com o produto. Remover a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
- Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento: Manter em local de armazenagem fresco, seco, bem ventilado e ao abrigo da luz solar direta. Manter o produto na embalagem original e sempre bem fechada.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:
* Limites de exposição ocupacional: Não disponível.
* Indicadores biológicos: Não disponível.

- **Medidas de controle de engenharia:** O produto destina-se a utilização pelo consumidor final, portanto não são necessárias medidas de controle de engenharia. Manuseado conforme indicado no item 7, medidas de higiene e precauções de segurança é improvável que o uso do produto apresente perigos ao usuário.
- Medidas de proteção pessoal:
* Proteção dos olhos/face: Em condições normais não é necessário, porém quando houver risco de respingos nos olhos, usar óculos de segurança.
* Proteção da pele e do corpo: Em condições normais não é necessário.
* Proteção respiratória: Em condições normais não é necessário, se houver vazamento utilizar máscara descartável.
* Perigos térmicos: Dados não disponíveis.
* Precauções especiais: Não são necessárias.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (Estado Físico, Forma e Cor): Líquido viscoso. Coloração conforme versão (Branco, Alaranjado, Verde, Vermelho, Incolor e Amarelo).

Odor: Característico.
Aparência física: Líquido.
pH a 25ºC: 6,50 – 7,50.
Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não aplicável.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.
Ponto de fulgor: Não Inflamável.
Taxa de evaporação: Não aplicável.
Inflamabilidade: Não Inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável.
Pressão de vapor: Não aplicável.
Densidade de vapor: Não aplicável.
Densidade relativa: 1,01 – 1,04 g/ml a 25ºC
Solubilidade: Totalmente solúvel em água.
Temperatura de autoignição: Não aplicável.
Temperatura de decomposição: Não disponível.
Viscosidade à 25ºC: 600 - 800 cps.
Biodegradabilidade: Produto biodegradável.
Turvação: < 0ºC.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: Não há dados disponíveis.
- Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura, pressão, uso e estocagem.
- Possibilidade e reações perigosas: Não aplicável.
- Condições a serem evitadas: Manter afastado do calor. Evitar estocagem em local com temperatura acima de 40ºC.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: Deve ser evitado o contato com oxidantes fortes, produtos ácidos e bases.
- Produtos perigosos da decomposição: Nenhum.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico por via oral ou dermal.
- **Corrosão/ irritação da pele:** Produto não apresenta riscos quando utilizado de acordo com a indicação e modo de uso descrito na rotulagem.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode causar irritação ocular.
- **Sensibilização respiratória ou à pele:** Pode provocar reações alérgicas na pele através do contato direto e uso prolongado.
- **Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade;
- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.
- **Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Ecotoxicidade: Em grandes concentrações como em derramamentos, pode ser tóxico para organismos aquáticos e solo.
- Persistência e degradabilidade: Produto biodegradável.
- Potencial bioacumulativo: Dados não disponíveis para mistura.
- Mobilidade do solo: Dados não disponíveis para mistura.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para destinação final:
* Produto: Nunca descartar o produto em esgotos, córregos ou no meio ambiente. O descarte de ser feito de acordo a legislação local (federal, estadual ou municipal).
* Resíduos: Nunca descartar o produto em esgotos, córregos ou no meio ambiente. O descarte de ser feito de acordo a legislação local (federal, estadual ou municipal).
* Embalagem usada: Não reutilizar as embalagens vazias. A embalagem pode ser reciclada, porém ela deve ser enviada para recicladores licenciados pelo órgão ambiental local. Se existirem restos do produto, elas devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

"PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS" - Resolução 420/2004 da ANTT.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES:

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada conforme determinações da NBR 14725-4:2014 de 19 dezembro/2014 – ABNT.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES:

É recomendável que todas as pessoas que forem manipular e/ou utilizar o produto leia atentamente a rotulagem do mesmo e estejam familiarizados com as práticas aplicáveis.
As informações apresentadas indicam o presente conhecimento, entretanto não implicam garantias de nenhuma natureza. É necessário considerar a variedade de fatores que podem interferir na aplicação do produto. A utilização fora da recomendação do fabricante não pode implicar responsabilidades a este.

"A EMPRESA NÃO SE RESPONSABILIZA PELA UTILIZAÇÃO DO PRODUTO EM DESACORDO COM AS INSTRUÇÕES DO RÓTULO."

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: GEL ANTISSÉPTICO

Aplicação: Sanitização

Fornecedor: LGR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS DE LIMPEZA LTDA
Rua Papa João XXIII, 1248 – Cachoeirinha - RS
Fone/Fax: (51) 3470.1100
e-mail: girassol@girassolquimica.com.br

Telefone de emergência: Disque Intoxicação: 0800-722 6001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO	CATEGORIA
Líquidos inflamáveis	2
Lesões oculares graves/irritação ocular	2A

Sistema de classificação utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2010.

Elementos de rotulagem do GHS:

Palavra de advertência:
PERIGO

Frase de perigo:
PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE
LÍQUIDO E VAPORES INFLAMÁVEIS

Frase de precaução: prevenção
MANTENHA AFASTADO DE CALOR/FAÍSCA/
MANTENHA O RECIPIENTE HERMETICAMENTE FECHADO
EVITE ACÚMULO DE CARGAS ELETROSTÁTICAS

Frase de precaução: resposta à emergência
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. O caso de uso de lentes de contato remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação persista: consulte um médico.

Frase de precaução: armazenamento
ARMAZENE EM LOCAL BEM VENTILADO. MANTENHA EM LOCAL FRESCO

Frase de precaução: disposição
Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado de acordo com a legislação local.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

"Este produto químico é uma mistura"

Ingredientes que contribuem para o risco:

Nome Químico	N° CAS	Concentração
Álcool Etílico	64-17-5	70% a 90%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a pessoa para local arejado.

Contato com a pele: Remover as roupas contaminadas. Lavar imediatamente com água em abundância.

Contato com os olhos: Lavar imediatamente com água em abundância. Persistindo os sintomas, consultar um médico.

Ingestão: Não provocar vômito e consultar imediatamente o Centro de Intoxicações ou o médico levando o rótulo do produto. CEATOX - Fone: 0800-0148110.

Medidas de proteção aos prestadores de socorro: Utilizar os EPI indicados na sessão oito.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes

Inalação: Não são esperados efeitos adversos por inalação.

Pele: Irritação moderada à pele.

Olhos: Irritação ocular.

4.2 Notas para o médico

N/D

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Água neblina , CO_2 , Espuma p/ álcool, Pó químico

5.2 Perigos específicos

N/A

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Não são necessárias precauções especiais devido à presença do produto

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Não entrar em contato direto com o produto. Utilizar os EPI indicados na sessão oito.

Precauções para o meio ambiente: Evitar o contato direto com mananciais.

Métodos para remoção e limpeza: Conter o derramamento, recolhendo-o quando possível, para descarte.

Neutralização: Quando necessário, pode ser neutralizado com agentes redutores fracos e encaminhado para aterro de resíduos sanitário.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Não misture com água na embalagem original.
Nunca reutilize a embalagem vazia.
Não misture com outros produtos.
Manter a embalagem fechada.
Evitar contato direto com o produto durante o manuseio, visando evitar contaminação do produto antes da utilização final.

7.2 Condições de armazenamento seguro

Conservar o produto em local coberto, ventilado e ao abrigo do sol e do calor.

Produtos incompatíveis: Dados não disponíveis.

Sinalização de risco: Atenção: Produto irritante

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Não foram encontradas na literatura referências quanto a limites de exposição ao produto na sua forma original.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Não são necessárias precauções especiais de engenharia.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Em caso de processo de utilização no qual existe risco de contato com os olhos, utilizar óculos de proteção.

Proteção da pele: Utilizar uniforme adequado que não permita o contato direto com a pele. Utilizar luvas de látex ou outra borracha resistente quimicamente.

Proteção respiratória: Não é necessária quando utilizado adequadamente e para os fins propostos.

Perigos térmicos: Não se aplica

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

a) aspecto: Gel Incolor

b) Odor: Alcoólico

c) pH: 7 +/- 1 (na concentração natural)

d) ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível

e) ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível

f) ponto de fulgor: não disponível

g) taxa de evaporação: não disponível

h) inflamabilidade: (sólido; gás): Produto inflamável

i) limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível

j) pressão de vapor: não disponível

k) densidade de vapor: não disponível

l) densidade relativa: 0,9 +/- 0,02

m) solubilidade: solúvel em água

n) coeficiente de partição – n-octanol/água: não disponível

o) temperatura de autoignição: não se aplica

p) temperatura de decomposição: não disponível

q) viscosidade:> 2.000 cps

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não são esperadas reações perigosas envolvendo o produto.

10.2 Estabilidade:

Produto estável.

10.3 Reações perigosas:
Não são esperadas reações perigosas envolvendo o produto.

10.4 Condições a serem evitadas:

Exposição ao calor e à luz direta.

10.5 Produtos perigosos da decomposição:

Não é esperada a formação de produtos perigosos por decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:
Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

Corrosão/irritação da pele:
Não é esperado que o produto cause irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular:
Irritante ocular

Sensibilização respiratória ou da pele:
Não é esperada sensibilização respiratória ou da pele.

Mutagenicidade em células germinativas:
Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:
Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:
Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:
Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:
Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade:
Informações não disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade:
Informações não disponíveis

12.3 Potencial bioacumulativo
Informações não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo
Informações não disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos
Informações não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Resíduos do produto: Promover uma alta diluição do produto e enviar, preferencialmente, para estação de tratamento de efluentes.

Embalagens contaminadas: Enviar para processo de reciclagem adequado.

Utilizar os EPI indicados na sessão oito.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre

Nome apropriado para embarque: N/A

Número ONU: N/A

Classe de risco/divisão: N/A

Número de risco: N/A

Quantidade regulamentada: Embalagens de 800 ml, 1 litro e 5 litros.

Aéreo

Dados não disponíveis

Marítimo

Dados não disponíveis

15. REGULAMENTAÇÕES

Produto registrado na ANVISA nº 252480001.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sob condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: QUEROSENE.
Indicação de uso: Indicado como desengordurante e desengraxante.
Empresa: GOLBRASIL Indústria Química EIRELI
Endereço: Rod. BR 101, Km 388, s/n – Cx Postal 144.
Bairro: Poço 08 **CEP**: 88.820- 000 **Cidade**: Içara **Estado**: S.C.
Telefone contato: 048 3478 – 1000
Telefone emergência: CIT (Centro de Informações Toxicológicas) 0800 643 5252

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:

Líquidos inflamáveis – Categoria 3

Corrosão / irritação à pele – Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única - Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida - Categoria 1

Lesões oculares graves /irritação ocular – Categoria 2A

Perigo por aspiração – Categoria 1

Perigoso para o ambiente aquático – Agudo – Categoria 3

Perigoso para o ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Elementos de rotulagem do GHS:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

H226 – Líquido e vapores inflamáveis.

H315 – Provoca irritação à pele.
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de Precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes – Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 – Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 – Evite o acúmulo de cargas estáticas.
P261 – Evite inalar os fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES

SUBSTÂNCIA
Nome químico comum ou nome técnico: Querosene.
Sinônimo: Querosene desodorizado.
Número de registro: CAS: 8008-20-6.
Impurezas que contribuam para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:
Remova a vítima para local seco e ventilado, mantendo-a aquecida e em repouso. Se a respiração for irregular ou parar, aplicar as técnicas de respiração artificial. Não administrar nada oral se a vítima estiver inconsciente, reestabeleça sua consciência.
Procure atendimento médico.

Contato com a pele:
Remover roupas contaminadas e lavar com água corrente em abundância. Procurar atendimento médico se apresentar irritação ou outros sintomas.

Contato com os olhos:
Se a vítima estiver usando lentes de contato, removê-las.

Lavar com água abundante por mais de 15 minutos com a pálpebra invertida, verificar o movimento dos olhos para todas as direções. Se a vitima não tolerar luz direta, vedar os olhos. Procure um oftalmologista.

Ingestão:
Não induzir ao vômito, somente lavar a boca com água limpa e abuntante, manter a pessoa em repouso. Procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas:
Manter contato direto com o produto sobre a pele, indução ao vômito e respiração boca a boca.

Descrição dos principais sintomas e efeitos:
Náuseas, tonturas e dores de cabeça. No caso dos vapores, irritante para pele, mucosa e olhos.

Proteção dos prestadores de primeiros-socorros:
Em todos os casos procurar atendimento médico. No caso de um acidente de grande proporção, o prestador de socorro deverá estar com todos os equipamentos de proteção individual-EPI's. Retirar as roupas contaminadas.

Notas para o médico:
Se necessário, o tratamento sintomático deve ser realizado. Não há antídotos específicos. Na maioria dos casos não é indicado o esvaziamento gástrico, entretanto no caso de uma ingestão de grande quantidade do produto, deve-se ter o máximo de cuidado, pois apresenta perigo de aspiração e arritmia. Contate se possível um Centro de Toxicologia.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:
Espuma, pó químico, dióxido de carbono ou água em forma de neblina.

Meios de extinção não apropriada:
Jatos de água diretamente sobre a chama ou produto.

Perigos específicos:
Líquidos inflamáveis. Perigoso quando exposto ao calor ou chama. Gases irritantes.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:
Evacue a área e controle o fogo a uma distância segura. Resfrie as embalagens próximas ao fogo. A água de extinção contaminada deve ser eliminada segundo legislação local. Resfriar com neblina d´água os recipientes expostos ao fogo. Usar equipamentos de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) e vestuário protetor completo.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência:
Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamentos de proteção individual - EPIs.

Para o pessoal de serviço de emergência:
Utilizar óculos com proteção lateral, que deve ser resistente ao impacto e oferecer proteção contra respingos. Luvas de proteção impermeáveis, sapatos fechados e vestimentas de segurança. Em caso de grandes vazamentos utilizar máscaras de proteção com filtro.

Precauções ao meio ambiente:
Para conter vazamentos utilizar materiais absorventes não inflamáveis. Evite que o produto entre em contato com o solo, rios e lagos, para que não ocorra poluição das águas. Notificar as autoridades competentes.

Método e materiais para contenção e limpeza:
Utilize névoa de água ou espuma de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto com o auxílio de areia seca, terra, vermiculita ou qualquer material inerte. Para destinação final, devem ser consultadas as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:
Não há diferença das ações de grandes ou pequenos vazamentos para este produto.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro:
Manuseie em área ventilada. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não serem sentidos de imediato. Utilize os equipamentos de proteção individual- EPIs.

Medidas de higiene:
Lave as mãos e o rosto após o manuseio e antes de comer, beber, fumar, ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:
Não manusear o produto próximo a fontes de ignição ou calor. Não fumar. Não utilizar aparelho de telefone celular. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Condições adequadas:
Armazenar o produto em área ventilada, distante de fontes de ignição, alimento e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas e identificadas.

Produtos e materiais incompatíveis:
Não armazenar o produto com materiais explosivos, gases inflamáveis e, ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.

Materiais adequados para embalagem:
Metálicas, semelhante à embalagem original do produto.

Materiais inadequados para embalagem:
Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional:

-Querosene:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 mg/m 3 (P)
Observação:
(P) Aplicação restrita às condições em que a exposição a aerossóis é insignificante.

Indicadores Biológicos:
Não estabelecidos.

Outros limites e valores:
Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:
Deve-se promover ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior, tais medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional estabelecidos.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:
Óculos de proteção contra respingos.
Proteção da pele e do corpo:
Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de borracha Látex/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos.
Proteção respiratória:
Máscara com filtro para proteção de Vapores Orgânicos (VO).

Perigos térmicos:
Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES QUMÍCAS E FÍSICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido Incolor e levemente amarelado.

Odor e limite de odor: Característico forte.
pH: Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 144 a 215 ◦C.
Ponto de fulgor: 38°C (Vaso Fechado).
Taxa de evaporação: 0,28.
Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior: 6,0% - Inferior: 0,9%
Pressão de vapor: 36,8 mmHg a 37,8°C.
Densidade de vapor: 4,8.
Densidade relativa: 0,771 - 0,775.
Solubilidade(s): Imiscível em água. Miscível com outros solventes de petróleo.
Coeficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível.
Temperatura de autoignição: Não disponível.
Temperatura de decomposição: Não disponível.
Viscosidade: 1,15 cSt a 25°C.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:
Em condições recomendadas de armazenamento e condições normais de temperatura e pressão, o produto é estável.

- Reações perigosas:
Risco de explosão, quando em contato com agentes oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas:
Temperaturas elevadas, contato com agentes oxidantes e fontes de calor e ignição.

Materiais e substâncias incompatíveis:
Agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição:
Produz gases nocivos como: CO, CO2 e NOx.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:
Não classificado como tóxico agudo por via oral, inalatória e dérmica.

DL_{50} (oral, ratos): > 5000 mg/kg
DL_{50} (inalação, vapores, ratos, 4h): > 5,28 mg/L
DL_{50} (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele:
Provoca vermelhidão, ressecamento e dor à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular:
Provoca irritação ocular grave, acompanhado de vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele:
Não é esperado que provoque sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele como: dermatite e prurido.

Mutagenicidade em células germinativas:
Nenhuma apresentação referente a mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:
Suspeito de causar câncer.
- Querosene:
Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 – ACGIH).

Toxidade à reprodução:
Pode prejudicar a fertilidade ou feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:
Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar tontura e náusea.
- Querosene:
Dados de estudos toxicológicos indicam que a querosene provoca efeito irritante no sistema respiratório e efeitos narcóticos em exposição pela via inalatória.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:
Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração:
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
- Querosene:
Apresenta potencial de perigo por aspiração, podendo provocar pneumonite.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:
Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

CL_{50} (Oncorhynchus mykiss, 96h): 2 - 5 mg/L mg/L.
CE_{50} (Daphnia magna, 48h): 1,4 mg/L.

- Querosene:
CL_{50} (peixes, 96h): 18 mg/L.
CE_{50} (invertebrados, 48h): 21 mg/L.

Persistência e degradabilidade:
É esperado que o produto não seja rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo:
Em organismos aquáticos, apresenta alto potencial bioacumulativo.
- Querosene:
Log de Kow: 3,3 a 6,0.

Mobilidade no solo:
Não determinada.

Outros efeitos adversos:
Efeitos adversos ao meio ambiente não são conhecidos.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Produto e resíduos:
Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e curso d'agua. O tratamento e disposição são determinados pela legislação vigente, federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Embalagens usadas:
Não reutilizar as embalagens vazias, cortar, soldar ou incinerar. Deve ser realizado o descarte em aterros industriais (Classe I) autorizados de acordo com a legislação.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentos nacionais e internacionais:

Terrestre:
Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

- Número ONU: 1223
- Nome apropriado para embarque: QUEROSENE.

- Classe ou subclasse de risco: 3
- Número de risco: 30
- Grupo de embalagem: III

Hidroviário:
DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

- Número ONU: 1223
- Nome apropriado para embarque: KEROSENE.
- Classe ou subclasse de risco: 3
- Grupo de embalagem: III
- EmS: F-E; S-E
- Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:
ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC n° 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) -
TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS n° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS.
ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905.
IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

- Número ONU: 1223
- Nome apropriado para embarque: KEROSENE.
- Classe ou subclasse de risco: 3
- Grupo de embalagem: III

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Portaria n. 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça-Departamento de Polícia Federal.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos técnicos de manuseio, aplicação e forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos e o uso indevido é de responsabilidade do usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legenda:

F – Inflamável
Xi – Irritante
Xn – Nocivo
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienist
BCF - Bioconcentration factor
BEI - Biological Exposure Index
CAS - Chemical Abstracts Service
CE 50 - Concentração Efetiva 50%
CL 50 - Concentração Letal 50%
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health
LEL - Lower Explosive Limit
LT - Limite de tolerância
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
STEL - Short Term Exposure Limit
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

Referências bibliográficas:

1) BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
2) BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
3) Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
4) NIOSH- NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Internacional Chemical Safety Cards. Disponível em: < http://www.cdc.gov/niosh/ >. Acesso em: Fev.2017
5) Norma ABNT –NBR 14725-2-2009 – Versão corrigida 2:2010 - Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 2: Sistema de classificação de perigo.
6) Norma ABNT-NBR 14725-4-2014- Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

LOCTITE 242

1. Identificação

Nome comercial
LOCTITE 242

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
Aplicação prevista:
Anaeróbico

Nome da empresa
Henkel AG & Co. KGaA
Henkelstr. 67
40589 Düsseldorf

DE

Tel.: +49 (211) 797 0
Fax N.º: +49 (211) 798 4008

ua-productsafety.la@henkel.com

Número de telefone de emergência
Henkel Ltda. 0800 7042334.

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Corrosão/irritação à pele	categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2A
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - Exposição repetida	categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma de perigo:

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo:
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Frases de precaução: P264 Lave cuidadosamente a área afetada após o manuseio.
Prevenção P260 Não inale as névoas e/ou vapores.

Frases de precaução: P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
Resposta à emergência P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes N.º CAS	Conteúdo	Classificação
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	1- 2,5 %	Toxicidade aguda 4; Dérmico H312 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Toxicidade aguda 4; Oral H302 Peróxidos orgânicos E H242 Toxicidade aguda 3; Inalação H331 Corrosão cutânea 1B H314 Perigos crónicos para o ambiente aquático 2 H411
cumeno 98-82-8	0,1- 0,5 %	Líquidos inflamáveis 3 H226 Perigo por aspiração 1 H304 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H335 Perigos crónicos para o ambiente aquático 2 H411

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver seção 16 "Outras informações.
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição ocupacionais.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:
Não deve ser um problema visto que o produto tem volatilidade baixa. No entanto, se a pessoa se estiver a sentir mal deve ser levada para o ar livre.

Contato com a pele:
Lave a pele com água
No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

Contato com os olhos:
Lavar olhos com bastante água durante pelo menos 5 minutos. Se a irritação continuar, procurar um médico.

Ingestão:
Não induza ao vômito.
Procure cuidados médicos imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Em caso de contato com a pele: irritação temporal da pele (vermelhidão, inchaço, queimação).

Em caso de contato com os olhos: Moderada a forte irritação dos olhos (vermelhidão, inchaço, queimação, olhos lacrimejantes).

Notas para o médico
Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Tratamento sintomático e de suporte.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção
Produtos adequados para extinção de incêndios:
Espuma, pó químico, dióxido de carbono.

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:
Jacto de água a alta pressão

Perigos específicos da substância ou mistura
Óxidos de carbono, óxidos de azoto, vapores orgânicos irritantes.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio
Os bombeiros devem utilizar aparelho respiratório autonomo.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência
Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência
Assegurar uma ventilação adequada.

Para o pessoal do serviço de emergência
Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente
Não permita que o produto atinja o esgoto e os corpos d'água.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza
Para pequenos derrames limpar com uma toalha de papel e colocar o recipiente para ser destruído.
Para grandes derrames absorver com um material inerte e colocar o recipiente vedado para ser destruído.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro
Evitar o contacto com a pele e com os olhos.
Utilizar apenas em áreas bem arejadas.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade
Conservar nos recipientes de origem a 8-21ºC e não voltar a colocar os materiais residuais nos recipientes já que a contaminação pode reduzir o prazo de validade do produto a granel.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Válido para
BR

Ingredientes	Ppm	mg/m³	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Observações
dióxido de titânio 13463-67-7		10	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
CUMENO 98-82-8			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	BR OEL
CUMENO 98-82-8	39	190	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL

Bases regulatórias:
ACGIH:: US. ACGIH Treshold limit values
BR OEL: Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR 15, Anexo 11 (base complementada pelo ACGIH).

Indicadores biológicos:

nenhum

Bases regulatórias:
ACGIH BEI: Indicadores biológicos ACGIH BR IBMP: Brazil. BEIs (Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR-07, Tabela 1)

Controle da exposição:

Medidas de controle de engenharia:
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

Medidas de proteção pessoal
Proteção respiratória:
Necessária máscara respiratória no caso da ventilação ser insuficiente.

Proteção da pele:
Em casos em que haja possibilidade de contacto prolongado ou repetido com a pele, recomenda-se o uso de luvas de cloreto de polivinila(PVC) ou borracha de nitrilio ou similares.

Proteção dos olhos/face:
Usar óculos de proteção.

Proteção do corpo:
Utilizar roupa protectora.

Perigos térmicos:
Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	líquido azul
Odor	suave
Limite de odor	Não disponível
pH	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	> 149 °C (> 300.2 °F)
Ponto de fulgor	> 93,3 °C (> 199.94 °F); Tagliabue closed cup
Temperatura de decomposição	Não disponível
Pressão de vapor (27 °C (80.6 °F))	< 6,67 mbar
Densidade relativa	1,1 g/cm3

Viscosidade (; 25 °C (77 °F); Freq. Rot.: 20 min-1; Fuso N.º:: 3)	800 - 1.600 mPa s
Viscosidade (cinemática)	Não disponível
Solubilidade (s) (Solv.: água)	suave
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Inflamabilidade	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade

Agente oxidante enérgico.
Iniciadores de radicais livres.
Álcalis
Oxigênio impuro.
Outros iniciadores de polimerização.
Cobre
Ferro
Zinco
Alumínio
Ferrugem

Estabilidade química

Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Condições a serem evitadas

Evite calor excessivo e contato com materiais incompatíveis.

Produtos perigosos da decomposição

Óxidos de Carbono.
Óxidos de Enxofre.
Óxidos de Nitrogênio.
Vapores orgânicos irritantes.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda dérmica:

> 5.000 mg/kg LD50

Toxicidade aguda oral:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		Ratazana	
cumeno 98-82-8	LD50	2.910 mg/kg			Ratazana	

Toxicidade aguda inalatória:

Não disponível

Toxicidade aguda dérmica:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
cumeno 98-82-8	LD50	12.300 mg/kg	dermal		Coelho	

Corrosão/irritação da pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	corrosivo		Coelho	Teste Draize

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Não disponível

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Negativo	Dérmico		Rato	

Carcinogenicidade:

Não disponível

Toxicidade à reprodução:

Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não disponível

Toxicidade para orgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não disponível

Perigo por aspiração:

Não disponível

12. Informações ecológicas

Especificações ecológicas gerais:
Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

Ecotoxicidade

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Estudo de Toxicidade Aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LC50	3,9 mg/L	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC50	18 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	ErC50	3,1 mg/L	Algae	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
cumeno 98-82-8	LC50	4,8 mg/L	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
cumeno 98-82-8	EC50	4 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
cumeno 98-82-8	EC50	2,6 mg/L	Algae	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Persistência e degradabilidade

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Degradabilidade	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9		sem dados	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
cumeno 98-82-8		aeróbio/a	86 %	ISO 10708 (BODIS-Test)

Potencial bioacumulativo

Ingredientes N.º CAS	LogKow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9		9,1		Cálculo		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
cumeno 98-82-8		35,5		Carassius auratus		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

Mobilidade no solo

Ingredientes N.º CAS	LogKow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	2,16					
cumeno 98-82-8	3,55				23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Eliminação do produto:

Descarte em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis a nível local e nacional.
A contribuição a desperdícios deste produto é muito insignificante em comparação ao material com o qual se utiliza.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Depois de usar, os tubos, caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão eliminar-se como resíduos químicamente contaminados "em local licenciado autorizado ou incinerados".

Destruir as embalagens de acordo com as prescrições legais.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT 420.

Nome apropriado para embarque

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT 420.

Classe / subclasse de risco principal e subsidiário (se houver)

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT 420.

Grupo de embalagem

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT 420.

Perigos para o ambiente

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT 420.

Número de risco

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT 420.

Número de risco

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

ABNT NBR 14.725
ABNT NBR 7.500
Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Resolução ANTT nº 420, de 12 de fevereiro de 2004.
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H242 Risco de incêndio sob a acção do calor.
H302 Nocivo por ingestão.
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H312 Nocivo em contacto com a pele.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H331 Tóxico por inalação.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações:

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Legendas e abreviaturas:

ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
ADNR: Regulations for the Carriage of Dangerous Goods on the Rhine (Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos no Reno)
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
BEI - Biological Exposure Indices (Indicadores Biológicos)
CAS: Chemical Abstracts Service (Número de registro único do banco de dados da Sociedade Americana de Produtos Químicos)
GHS: Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)
IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional para Pesquisa em Câncer)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
IBMP - Índice biológico máximo permitido
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
LC 50 / CL 50: Lethal Concentration 50% / Concentração Letal 50%
LD 50 / DL 50: Lethal Dose 50% / Dose Letal 50%
NR: Normas Regulamentadoras
OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Regra Internacional para Transporte de Substâncias Perigosas via Ferroviária)
STEL - Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração
TLV - Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)
TWA – Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

Nº FISPQ : 337675
Revisão: 18.10.2018
Data da impressão: 24.10.2018

LOCTITE LB 8608 known as Super Lub

1. Identificação

Nome comercial
LOCTITE LB 8608 known as Super Lub

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
Aplicação prevista:
Lubrificante

Nome da empresa
Henkel Ltda.
Av. prof. Vernon Krieble 91
06696-070 Itapevi

BR

Tel.: +55 (11) 3205 7000

ua-productsafety.la@henkel.com

Número de telefone de emergência
Brasil: Henkel Ltda. 0800 704 2334

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Aerossol	categoria 1
Toxicidade aguda	categoria 4
Via de exposição: Inalação	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	categoria 3
Perigo por aspiração	categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma de perigo:

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:	H222 Aerossol extremamente inflamável. H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H332 Nocivo se inalado. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução: Prevenção	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P261 Evite inalar os aerossóis. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
Frases de precaução: Armazenamento	P410+P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes N.º CAS	Conteúdo	Classificação
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	>= 35- < 40 %	Gás inflamável 1 H220 Gases sob pressão
Destilados (petróleo), médios de destilação direta 64741-44-2	>= 25- <= 30 %	Dérmico Perigo por aspiração 1; Oral H304
propano 74-98-6	>= 10- < 15 %	Gás inflamável 1 H220 Gases sob pressão

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver seção 16 "Outras informações.
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição ocupacionais.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:
Remova para o ar fresco.
Consultar um médico.

Contato com a pele:
Enxaguar em água corrente e, se necessário, consultar um médico.

Contato com os olhos:
Lave imediatamente com água por pelo menos 15 minutos, segurando e mantendo as pálpebras abertas. Procure imediatamente atendimento médico.

Ingestão:
Não induza ao vômito.
Lavagem da boca. Não beber.
Consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou a etiqueta do produto.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Irritante para as vias respiratórias.

Notas para o médico

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Tratamento sintomático e de suporte.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Produtos adequados para extinção de incêndios:

Dióxido de carbono.
Espuma
Pó químico.

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jatos d'água de alta pressão.

Perigos específicos da substância ou mistura

Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.
No caso de incêndio, mantenha as embalagens resfriadas com neblina d'água.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Utilize equipamento de proteção.
Usar um aparelho respiratório adequado às condições do ar ambiente.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência

Evitar o contato com os olhos e com a pele.
Manter afastado de fontes de ignição e de chama aberta.
Evite exposição ao produto.

Para o pessoal do serviço de emergência

Assegurar uma ventilação adequada.
Utilize equipamento de proteção.
Manter afastado de fontes de ignição e de chama aberta.

Precauções ao meio ambiente

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Assegurar uma ventilação adequada.
Absorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes apropriados e remova-os para um local seguro, onde possam ser armazenados até a destinação final.
Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Ventilar adequadamente os locais de trabalho.
Manter fora do alcance das crianças.
Evitar o contato com os olhos e com a pele.
Utilize equipamento de proteção.
Durante o manuseio, não comer, não beber e nem fumar.
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar nas embalagens originais fechadas.
Armazenar à temperatura ambiente.
Armazenar em local seco e fresco.
Armazenar as embalagens originais a uma temperatura entre 8 - 28°C.
Não armazenar em conjunto com ácidos fortes.
Não armazenar junto de produtos básicos fortes nem de produtos altamente alcalinos.
Não armazenar junto de oxidantes.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Válido para
BR

Ingredientes	Ppm	mg/m^3	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Observações
N-PROPANO 74-98-6				Incluído no regulamento mas sem valores atribuidos. Consultar o regulamento para mais detalhes.	BR OEL
N-BUTANO 106-97-8	470	1.090	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL

Bases regulatórias:
ACGIH:: US. ACGIH Treshold limit values
BR OEL: Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR 15, Anexo 11 (base complementada pelo ACGIH).

Indicadores biológicos:

nenhum

Bases regulatórias:
ACGIH BEI: Indicadores biológicos ACGIH BR IBMP: Brazil. BEIs (Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR-07, Tabela 1)

Controle da exposição:

Medidas de controle de engenharia:
Assegurar uma ventilação adequada.

Medidas de proteção pessoal
Proteção respiratória:
Necessária máscara respiratória no caso da ventilação ser insuficiente.

Proteção da pele:
Luvas de proteção adequadas.

Proteção dos olhos/face:
Usar óculos de proteção.

Proteção do corpo:
Roupa de proteção, que cubra braços e pernas.

Perigos térmicos:
Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	Líquido, Aerossol
Odor	característico
Limite de odor	Não disponível

pH	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	> 220 °C (> 428 °F)
Ponto de fulgor	-60 °C (-76 °F); Certificate of Supplier
Temperatura de decomposição	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa	0,84 g/cm3
Viscosidade	Não disponível
Viscosidade (cinemática)	Não disponível
Solubilidade (s)	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Inflamabilidade	Facilmente inflamável.
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade
Não há dados disponíveis.

Estabilidade química
Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Possibilidade de reações perigosas
Não são conhecidas.

Condições a serem evitadas
Manter afastado de fontes de ignição e de chama aberta.

Materiais incompatíveis
Ácidos.
Agentes oxidantes.
Clorados.
Peróxidos.

Produtos perigosos da decomposição
Monóxido de carbono
Óxidos nítricos

11. Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral:

Não disponível

Toxicidade aguda inalatória:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	LC50	274200 ppm	inalação	4 h	Ratazana	não especificado
propano 74-98-6	LC50	> 800000 ppm		15 min	Ratazana	não especificado

Toxicidade aguda dérmica:

Não disponível

Corrosão/irritação da pele:

Não disponível

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Não disponível

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas:

Ingredientes N.º CAS	**Resultado**	**Tipo de estudo / modo de administração**	**Ativação metabólica / tempo de exposição**	**Espécies**	**Método**
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	Negativo			Drosophila melanogaster	não especificado
propano 74-98-6	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
propano 74-98-6	Negativo			Drosophila melanogaster	não especificado

Carcinogenicidade:

Não disponível

Toxicidade à reprodução:

Ingredientes N.º CAS	**Resultado / classificação**	**Espécies**	**Tempo de exposição**	**Espécies**	**Método**
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	NOAEL P 21,4 mg/LNOAEL F1 21,4 mg/L			Ratazana	OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não disponível

Toxicidade para orgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não disponível

Perigo por aspiração:

Não disponível

12. Informações ecológicas

Especificações ecológicas gerais:

Não despejar no esgoto, no solo ou em cursos de água.
Tóxico para organismos aquáticos.

Ecotoxicidade

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Estudo de Toxicidade Aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	LC50	27,98 mg/L	peixes	96 h		não especificado
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	EC50	14,22 mg/L	Daphnia	48 h		não especificado
butano (< 0.1 % butadieno) 106-97-8	EC50	7,71 mg/L	algas	96 h		não especificado

Persistência e degradabilidade

Não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulativo

Não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo

Não há dados disponíveis.

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Eliminação do produto:

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Após assegurar que a lata esteja vazia, sem gás residual, destine a mesma para reciclagem. Não fure ou queime a embalagem vazia.
Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

ADR	1950
ANTT	1950
RID	1950
ADN	1950
IMDG	1950
IATA	1950

Nome apropriado para embarque

ADR	AEROSSÓIS
ANTT	AEROSSÓIS
RID	AEROSSÓIS
ADN	AEROSSÓIS
IMDG	AEROSOLS
IATA	Aerosols, flammable

Classe / subclasse de risco principal e subsidiário (se houver)

ADR	2
	2.1
ANTT	2
	2.1
RID	2
	2.1
ADN	2
	2.1
IMDG	2.1
	2.1
IATA	2.1
	2.1

Grupo de embalagem

ADR	
ANTT	
RID	
ADN	
IMDG	
IATA	

Perigos para o ambiente

ADR	não aplicável.
ANTT	não aplicável.
RID	não aplicável.
ADN	não aplicável.
IMDG	não aplicável.
IATA	não aplicável.

Número de risco

ADR	
ANTT	
RID	23

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

ABNT NBR 14.725
ABNT NBR 7.500
Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Resolução ANTT nº 5232, de 16 de dezembro de 2016.

Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H220 Gás extremamente inflamável.
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.

Outras informações:

Essa Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada com base na Norma Técnica Brasileira ABNT NBR 14725: Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente e fornece somente informações de acordo com a Portaria do Ministério do Trabalho No. 229/2011. Nenhuma garantia ou representação de qualquer tipo é dada em relação às leis substantivas ou de exportações de qualquer outra jurisdição ou país. Por favor, confirme que as informações aqui contidas estão em conformidade com as exportações substantivas ou outras leis de qualquer jurisdição antes da exportação. Por favor, entre em contato com a área de Segurança de Produtos e Assuntos Regulatórios da Henkel para quaisquer assistências adicionais.

Legendas e abreviaturas:

ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienist (Conferência do Governo Americano de Higiene Industrial)
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
BEI - Biological Exposure Indices (Indicadores Biológicos)
CAS: Chemical Abstracts Service (Número de registro único do banco de dados da Sociedade Americana de Produtos Químicos)
GHS: Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
IBMP - Índice biológico máximo permitido
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
LC 50 / CL 50: Lethal Concentration 50% / Concentração Letal 50%
LD 50 / DL 50: Lethal Dose 50% / Dose Letal 50%
NR: Normas Regulamentadoras
OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Regra Internacional para Transporte de Substâncias Perigosas via Ferroviária)
STEL - Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração
TLV - Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)
TWA – Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

Nº FISPQ : 242144
LOCTITE LB C5-A
Revisão: 06.01.2015
Data da impressão: 24.04.2015

1. Identificação

Nome comercial
LOCTITE LB C5-A

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
Aplicação prevista:
Lubrificante

Nome da empresa
Henkel Ltda.
Av. PROF. Vernon Krieble 91
06696-070 Itapevi/SP

BR

Tel.: +55 (11) 3205 7001
Fax N.º: +55 (11) 3205 7100

ua-productsafety.la@henkel.com

Número de telefone de emergência
Henkel Ltda. 0800 7042334.

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Toxicidade aguda	Categoria 5
Via de exposição: Oral	
Corrosão/irritação à pele	categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma de perigo:

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:	H303 Pode ser nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H318 Provoca lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução: **Prevenção**	P261 Evite inalar os vapores. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Usar luvas de proteção e proteção ocular.
Frases de precaução: **Resposta à emergência**	P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Frases de precaução: **Disposição**	P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes **N.º CAS**	**Conteúdo**	**Classificação**
dihidróxido de cálcio 1305-62-0	10- 20 %	Irritação cutânea 2; Dérmico H315 Lesões oculares graves 1 H318 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3; Inalação H335
destilados (petróleo), nafténicos leves tratados com hidrogénio <3% DMSO 64742-53-6	10- 15 %	Perigo por aspiração 1 H304
Cobre 7440-50-8	10- 20 %	Toxicidade aguda 4; Oral H302 Irritação cutânea 2 H315 Irritação ocular 2 H319 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3; Inalação H335 Perigos agudos para o ambiente aquático 1 H400 Perigos crónicos para o ambiente aquático 3 H412

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver seção 16 "Outras informações.
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição ocupacionais.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:
Retirar para o ar puro. Se persistir os sintomas procurar assistência médica.

Contato com a pele:
Lavar com água corrente e sabão.
Consultar um médico.

Contato com os olhos:
Enxaguar em água corrente (durante 10 minutos) e, se necessário, consultar um médico.

Ingestão:
Lavagem da boca, beber 1-2 copos de água, não provocar vômitos.
Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Em caso de contacto com os olhos: Corrosivo, pode causar danos permanentes aos olhos (diminuição da visão).

Em caso de contato com a pele: Moderada a forte irritação da pele (vermelhidão, inchaço, queimação), queimaduras graves também possível.

Pode causar irritaçáo ao sistema respiratório

Notas para o médico
Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos.
Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção
Produtos adequados para extinção de incêndios:
Dóxido de carbono, espuma, pó seco

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:
Jacto de água a alta pressão

Perigos específicos da substância ou mistura
Óxidos de carbono, óxidos de azoto, vapores orgânicos irritantes.
Óxidos de enxofre

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio
Os bombeiros devem utilizar aparelho respiratório autonomo.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência
Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência
Evitar o contato com os olhos e com a pele.
Ver advertência na secção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência
Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente
Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza
Para pequenos derrames limpar com uma toalha de papel e colocar o recipiente para ser destruído.
Para grandes derrames absorver com um material inerte e colocar o recipiente vedado para ser destruído.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Utilizar apenas em áreas bem arejadas.
Evitar o contato com os olhos e com a pele.
Deve ser evitado contacto prolongado ou repetido com a pele para minimizar qualquer risco de sensibilização

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Conservar nos recipientes de origem a 8-21ºC e não voltar a colocar os materiais residuais nos recipientes já que a contaminação pode reduzir o prazo de validade do produto a granel.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Válido para
BR

Ingredientes	Ppm	mg/m^3	Tipo	Categoria	Observações
dihidróxido de cálcio 1305-62-0		5	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
destilados (petróleo), nafténicos leves tratados com hidrogénio 64742-53-6		5	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
cobre 7440-50-8		0,2	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
cobre 7440-50-8		1	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL

Bases regulatórias:
ACGIH:: US. ACGIH Treshold limit values
BR OEL: Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR 15, Anexo 11 (base complementada pelo ACGIH).

Indicadores biológicos:

nenhum

Bases regulatórias:
ACGIH BEI: Indicadores biológicos ACGIH BR IBMP: Brazil. BEIs (Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR-07, Tabela 1)

Controle da exposição:

Medidas de controle de engenharia:
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

Medidas de proteção pessoal
Proteção respiratória:
Se utilizado em lugar pouco ventilado, deverá utilizar-se uma máscara ou respirador aprovado que tenha acoplado um filtro para vapores orgânicos
Filtro tipo: A

Proteção da pele:

Luvas de protecção resistentes aos produtos químicos (EN 374).
Materiais adequados para contacto breve ou para salpicos (recomendável: no mínimo, índice de protecção 2, correspondente a > 30 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374):
Borracha de nitrilo (NBR; >= 0,4 mm de espessura)
Materiais adequados também para contacto directo mais prolongado (recomendável: índice de protecção 6, correspondente a > 480 minutos de tempo de permeabilidade conforme EN 374):
Borracha de nitrilo (NBR; >= 0,4 mm de espessura)
Os dados baseiam-se em bibliografias e informações de fabricantes de luvas ou foram deduzidos a partir de conclusão por analogia de produtos semelhantes. Deve-se observar, que na prática a duração de uso de luvas de protecção resistentes aos produtos químicos, devido aos vários factores a que estão sujeitas (p.e., temperatura), pode ser evidentemente mais curta do que o tempo de permeabilidade calculado conforme EN 374. No caso de manifestações de desgaste, as luvas têm que ser trocadas.

Proteção dos olhos/face:

Usar óculos de proteção.

Perigos térmicos:

Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	pasta cobre
Odor	suave
Limite de odor	Não disponível
pH	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	> 260 °C (> 500 °F)
Ponto de fulgor	> 93 °C (> 199.4 °F)
Temperatura de decomposição	Não disponível
Pressão de vapor	< 0,6 mbar
Densidade relativa	1,3 g/cm3
Viscosidade	Não disponível
Viscosidade (cinemática)	Não disponível
Solubilidade (s) (Solv.: água)	insolúvel
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Inflamabilidade	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Densidade de vapor	Mais denso que o ar

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade

Reacção com ácidos fortes.
Reage com agentes de oxidação fortes.

Estabilidade química

Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Condições a serem evitadas

Calor excessivo.

Produtos perigosos da decomposição
Óxidos de Carbono.
Hidro-carbonetos

11. Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral:
4.128,134 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)

Toxicidade aguda oral:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
dihidróxido de cálcio 1305-62-0	LD50	> 2.000 mg/kg	oral		Ratazana	OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
Cobre 7440-50-8	LD50	584 mg/kg			Ratazana	

Toxicidade aguda inalatória:

Não disponível

Toxicidade aguda dérmica:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
dihidróxido de cálcio 1305-62-0	LD50	> 2.500 mg/kg	dermal		Ratazana	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Corrosão/irritação da pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
dihidróxido de cálcio 1305-62-0	irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
dihidróxido de cálcio 1305-62-0	Category 1 (irreversible effects on the eye)		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Não disponível

Mutagenicidade em células germinativas:

Não disponível

Carcinogenicidade:

Não disponível

Toxicidade à reprodução:

Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não disponível

Toxicidade para orgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não disponível

Perigo por aspiração:

Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Estudo de Toxicidade Aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
dihidróxido de cálcio 1305-62-0	LC50	160 mg/L	Fish	96 h	Gambusia affinis	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Persistência e degradabilidade

Não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulativo

Não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo

Não há dados disponíveis.

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Eliminação do produto:

Polimerize adicionando água (10:1) lentamente. Elimine como sendo um químico sólido não tóxico insolúvel em água num aterro autorizado ou incinere em condições controladas.
Descarte em conformidade com todos os regulamentos aplicáveis a nível local e nacional.
A contribuição a desperdícios deste produto é muito insignificante em comparação ao material com o qual se utiliza.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Depois de usar, os tubos, caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão eliminar-se como resíduos químicamente contaminados "em local licenciado autorizado ou incinerados".

Destruir as embalagens de acordo com as prescrições legais.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

ADR	Nao e uma substancia perigosa
	Nao e uma substancia perigosa
ANTT 420	
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADNR	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	3082
IATA	Nao e uma substancia perigosa

Nome apropriado para embarque

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT 420	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADNR	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Copper)
IATA	Nao e uma substancia perigosa

Classe / subclasse de risco principal e subsidiário (se houver)

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT 420	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADNR	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	9
	9
IATA	Nao e uma substancia perigosa

Grupo de embalagem

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT 420	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa
ADNR	Nao e uma substancia perigosa
IMDG	III
IATA	Nao e uma substancia perigosa

Perigos para o ambiente

ADR	não aplicável.
ANTT 420	não aplicável.
RID	não aplicável.
ADNR	não aplicável.
IMDG	Poluente marinho grave
IATA	não aplicável.

Número de risco

ADR	Nao e uma substancia perigosa
ANTT 420	Nao e uma substancia perigosa
RID	Nao e uma substancia perigosa

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

ABNT NBR 14.725
ABNT NBR 7.500
Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Resolução ANTT nº 420, de 12 de fevereiro de 2004.
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H302 Nocivo por ingestão.
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315 Provoca irritação cutânea.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações:

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Legendas e abreviaturas:

ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienist (Conferência do Governo Americano de Higiene Industrial)
ADNR: Regulations for the Carriage of Dangerous Goods on the Rhine (Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos no Reno)
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
BEI - Biological Exposure Indices (Indicadores Biológicos)
CAS: Chemical Abstracts Service (Número de registro único do banco de dados da Sociedade Americana de Produtos Químicos)
GHS: Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)
IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional para Pesquisa em Câncer)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
IBMP - Índice biológico máximo permitido
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
LC 50 / CL 50: Lethal Concentration 50% / Concentração Letal 50%
LD 50 / DL 50: Lethal Dose 50% / Dose Letal 50%
NR: Normas Regulamentadoras
OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Regra Internacional para Transporte de Substâncias Perigosas via Ferroviária)
STEL - Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração
TLV - Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)
TWA – Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

LOCTITE SF AUTO 100

1. Identificação

Nome comercial
LOCTITE SF AUTO 100

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
Aplicação prevista:
Limpa com base em solvente

Nome da empresa
Henkel Ltda.
Av. prof. Vernon Krieble 91
06696-070 Itapevi

BR

Tel.: +55 (11) 3205 7000

ua-productsafety.la@henkel.com

Número de telefone de emergência
Henkel Ltda. 0800 7042334.

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Aerossol	categoria 1
Corrosão/irritação à pele	categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2B
Toxicidade à reprodução	categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única Órgãos-alvo: Irritação das vias respiratórias	categoria 3
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - Exposição repetida Órgãos-alvo: sistema nervoso central	categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	categoria 2
Perigo por aspiração	categoria 1
Sensibilização à pele	categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma de perigo:

Palavra de advertência:	Perigo
Frases de perigo:	H222 Aerossol extremamente inflamável. H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H320 Provoca irritação ocular. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução: Prevenção	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. P211 Não pulverizar sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P260 Não inale as névoas e/ou aerossóis. P264 Lave cuidadosamente a área afetada após o manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
Frases de precaução: Resposta à emergência	P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
Frases de precaução: Armazenamento	P410+P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes N.º CAS	Conteúdo	Classificação
n-hexano 110-54-3	>= 20- <= 25 %	Líquidos inflamáveis 2 H225 Toxicidade para a reprodução 2 H361f Perigo por aspiração 1 H304 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Irritação cutânea 2 H315 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H336 Perigos crónicos para o ambiente aquático 2 H411
Dipenteno 5989-27-5	>= 5- <= 10 %	Líquidos inflamáveis 3 H226 Irritação cutânea 2 H315 Perigo por aspiração 1 H304 Sensibilização cutânea 1 H317 Perigos crónicos para o ambiente aquático 1 H410 Perigos agudos para o ambiente aquático 1 H400
butanona 78-93-3	>= 20- <= 25 %	Líquidos inflamáveis 2 H225 Irritação ocular 2 H319 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H336
propano 74-98-6	>= 30- <= 40 %	Gás inflamável 1 H220 Gases sob pressão H280
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	>= 5- <= 10 %	Perigo por aspiração 1 H304

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver seção 16 "Outras informações.
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição ocupacionais.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:
Remova para o ar fresco.
No caso de efeitos adversos a saúde, consulte um médico.

Contato com a pele:
Enxaguar em água corrente e, se necessário, consultar um médico.
Trocar a roupa contaminada.

Contato com os olhos:
Enxaguar em água corrente e, se necessário, consultar um médico.

Ingestão:
Não induza ao vômito.
Se o vômito ocorrer naturalmente, desobstruir as vias aéreas.
Lavagem da boca. Não beber.
Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Após contato com os olhos:

Pode causar irritação.

Após contato com a pele:

Pode causar irritação.

Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

Notas para o médico

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Produtos adequados para extinção de incêndios:

Dióxido de carbono.
Espuma
Pó químico.

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jatos d'água de alta pressão.

Perigos específicos da substância ou mistura

Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Usar equipamento de proteção individual.
Usar um aparelho respiratório adequado às condições do ar ambiente.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência

As pessoas que não fazem parte do serviço de emergência devem manter-se afastadas.

Para o pessoal do serviço de emergência

Assegurar uma ventilação adequada.
Não toque no material derramado.
Usar equipamento de proteção individual.

Precauções ao meio ambiente

Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Assegurar uma ventilação adequada.
Usar equipamento de proteção individual.
Durante o manuseio, não comer, não beber e nem fumar.
Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em local seco e fresco.
Temperaturas entre + 5 °C e + 35 °C
Armazenar abaixoi de 120°F (50°C).

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Válido para
BR

Ingredientes	Ppm	mg/m^3	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Observações
hexano 110-54-3	50		Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
hexano 110-54-3			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	BR OEL
METIL ETIL CETONA 78-93-3	155	460	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
N-PROPANO 74-98-6				Incluído no regulamento mas sem valores atribuidos. Consultar o regulamento para mais detalhes.	BR OEL

Bases regulatórias:
ACGIH:: US. ACGIH Treshold limit values
BR OEL: Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR 15, Anexo 11 (base complementada pelo ACGIH).

Indicadores biológicos:

Ingredientes	Parâmetros	Espécime biológico	Temp de amostragem	Concentração	Base de indíce biológico de exposição	Observação	Informação adicional
N-HEXANO 110-54-3	2,5-Hexanodiona	Creatinina urinária	Amostragem: fim do último dia de trabalho (é recomendável evitar o primeiro dia da semana).	5 mg/g	BR IBMP	O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limiar de tolerância, mas ele próprio, por si só, não possui significância clínica ou toxicológica, ou seja, não indica doença nem está associado a um efeito ou a uma disfunção de qualquer sistema biológico.	
METIL-ETIL-CETONA 78-93-3	metiletilcetona	Urina	Amostragem: fim do último dia de trabalho (é recomendável evitar o primeiro dia da semana).	2 mg/L	BR IBMP	O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limiar de tolerância, mas ele próprio, por si só, não possui significância clínica ou toxicológica, ou seja, não indica doença nem está associado a um efeito ou a uma disfunção de qualquer sistema biológico.	

Bases regulatórias:
ACGIH BEI: Indicadores biológicos ACGIH BR IBMP: Brazil. BEIs (Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR-07, Tabela 1)

Controle da exposição:

Medidas de controle de engenharia:
Assegurar uma ventilação adequada.

Medidas de proteção pessoal
Proteção respiratória:
Máscara com filtro para vapores orgânicos pode ser necessário, se a ventilação não for apropriada.

Proteção da pele:
Luvas de protecção em PVC

Proteção dos olhos/face:
Usar óculos de proteção.

Perigos térmicos:
Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	Aerossol líquido sem cor
Odor	cítrico
Limite de odor	Não disponível

pH	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não aplicável
Ponto de fulgor	-60 °C (-76 °F)
Temperatura de decomposição	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa (25 °C (77 °F))	0,75 - 0,76 g/cm3
Viscosidade	Não disponível
Viscosidade (cinemática)	Não disponível
Solubilidade (s)	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Inflamabilidade	Facilmente inflamável.
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade
Não há dados disponíveis.

Estabilidade química
Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Possibilidade de reações perigosas
Reage com produtos químicos fortes oxidantes (Cloratos, peróxidos, ácidos e outros).

Condições a serem evitadas
Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Manter afastado de fontes de ignição e de chama aberta.

Materiais incompatíveis
Não há dados disponíveis.

Produtos perigosos da decomposição
Em caso de incêndio dá-se a dissociação de monóxido de carbono (CO) e de dióxido de carbono (CO2).
Gases tóxicos e irritantes.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral:
> 5.000 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)

Toxicidade aguda oral:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
butanona 78-93-3	Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)	2.600 mg/kg	oral			Análise de especialista
butanona 78-93-3	LD50	2.600 - 5.400 mg/kg			Ratazana	

Toxicidade aguda inalatória:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
butanona 78-93-3	Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)	5,1 mg/L	inhalation			Análise de especialista
butanona 78-93-3	LC50	> 5000 ppm		6 h	Ratazana	

Toxicidade aguda dérmica:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
n-hexano 110-54-3	LD50	> 2.000 mg/kg	dermal		Coelho	
butanona 78-93-3	Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)	6.400 mg/kg				Análise de especialista
butanona 78-93-3	LD50	6.400 - 8.000 mg/kg			Coelho	

Corrosão/irritação da pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Dipenteno 5989-27-5	moderadamente irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
butanona 78-93-3	moderadamente irritante		Coelho	
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	moderadamente irritante		Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
butanona 78-93-3	irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
Dipenteno 5989-27-5	hipersensibilizante	ensaio local em rato de nódulo linfático (LLNA)	Rato	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)
butanona 78-93-3	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	

Mutagenicidade em células germinativas:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
n-hexano 110-54-3	Negativo	Inalação		Ratazana	
butanona 78-93-3	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
propano 74-98-6	negative with metabolic activation	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)

Carcinogenicidade:

Não disponível

Toxicidade à reprodução:

Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não disponível

Toxicidade para orgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não disponível

Perigo por aspiração:

Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Estudo de Toxicidade Aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
n-hexano 110-54-3	LC50	> 1 - 10 mg/L	Fish			OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
n-hexano 110-54-3	EC50	2,1 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
n-hexano 110-54-3	EC50	> 1 - 10 mg/L	Algae			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Dipenteno 5989-27-5	LC50	0,702 mg/L	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Dipenteno 5989-27-5	EC50	577 µg/l	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
butanona 78-93-3	LC50	3.220 mg/L	Fish	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
butanona 78-93-3	EC50	5.091 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
butanona 78-93-3	EC50	> 1.000 mg/L	Algae			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	LC50	> 1.000 mg/L	Fish	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	EC50	> 1.000 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio 64742-47-8	EC50	> 1.000 mg/L	Algae	72 h		OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

Persistência e degradabilidade

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Degradabilidade	Método
n-hexano 110-54-3	readily biodegradable, but failing 10-day window	aeróbio/a	> 60 %	
Dipenteno 5989-27-5	facilmente biodegradável		41 - 98 %	OECD Guideline 301 C (Ready Biodegradability: Modified MITI Test (I))
butanona 78-93-3	facilmente biodegradável	aeróbio/a	> 60 %	OECD 301 A - F

Potencial bioacumulativo

Não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo

Ingredientes N.º CAS	LogKow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método

n-hexano 110-54-3	4					
Dipenteno 5989-27-5	4,57					
butanona 78-93-3	0,29					

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Eliminação do produto:

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.
Não reutize as embalagens.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

ADR	1950
ANTT 420	1950
RID	1950
ADN	1950
IMDG	1950
IATA	1950

Nome apropriado para embarque

ADR	AEROSSÓIS
ANTT 420	AEROSSÓIS
RID	AEROSSÓIS
ADN	AEROSSÓIS
IMDG	AEROSOLS (limonene,Hexane)
IATA	Aerosols, flammable

Classe / subclasse de risco principal e subsidiário (se houver)

ADR	2
	2.1
ANTT 420	2
	2.1
RID	2
	2.1
ADN	2
	2.1
IMDG	2.1
	2.1
IATA	2.1
	2.1

Grupo de embalagem

ADR	
ANTT 420	
RID	
ADN	
IMDG	
IATA	

Perigos para o ambiente

ADR	Perigoso para o ambiente
ANTT 420	Perigoso para o ambiente
RID	Perigoso para o ambiente
ADN	Perigoso para o ambiente
IMDG	Perigoso para o ambiente
IATA	não aplicável.

Número de risco

ADR	
ANTT 420	
RID	23

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

ABNT NBR 7.500
ABNT NBR 14.725
Resolução ANTT nº 420, de 12 de fevereiro de 2004.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

16. Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H220 Gás extremamente inflamável.
H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H315 Provoca irritação cutânea.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
H361f Suspeito de afectar a fertilidade.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações:

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Legendas e abreviaturas:

ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienist (Conferência do Governo Americano de Higiene Industrial)
ADNR: Regulations for the Carriage of Dangerous Goods on the Rhine (Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos no Reno)
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
CAS: Chemical Abstracts Service (Número de registro único do banco de dados da Sociedade Americana de Produtos Químicos)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
LC 50 / CL 50: Lethal Concentration 50% / Concentração Letal 50%
LD 50 / DL 50: Lethal Dose 50% / Dose Letal 50%
NOAEL: No Observed Adverse Effect Level (Nível de Efeito Adverso Não Observado)
NR: Normas Regulamentadoras
OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Regra Internacional para Transporte de Substâncias Perigosas via Ferroviária)
STEL - Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração
TLV - Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)
TWA – Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

Nº FISPQ : 454973
Revisão: 13.06.2017
Data da impressão: 04.09.2017

TEROSON PU 8590 N/MT known as Terostat 8590 N/MT DK310ML

1. Identificação

Nome comercial
TEROSON PU 8590 N/MT known as Terostat 8590 N/MT DK310ML

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
Aplicação prevista:
Adesivo para colagem directa de vidro

Nome da empresa
Henkel Ltda.
Av. prof. Vernon Krieble 91
06696-070 Itapevi

BR

Tel.: +55 (11) 3205 7000

ua-productsafety.la@henkel.com

Número de telefone de emergência
Henkel Ltda. 0800 7042334.

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Corrosão/irritação à pele	categoria 3
Sensibilização respiratória	categoria 1
Sensibilização à pele	categoria 1
Carcinogenicidade	categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma de perigo:

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:
H316 Provoca irritação moderada à pele.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H351 Suspeito de provocar câncer.

Frases de precaução: P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
Prevenção P261 Evite inalar os vapores.
P280 Use luvas de proteção e proteção ocular.

Frases de precaução: P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em
Resposta à emergência abundância.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes N.º CAS	Conteúdo	Classificação
Negro de fumo 1333-86-4	10- 15 %	
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	0,5- < 1 %	Carcinogenicidade 2 H351 Toxicidade aguda 4; Inalação H332 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Irritação ocular 2 H319 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H335 Irritação cutânea 2 H315 Sensibilização respiratória 1 H334 Sensibilização cutânea 1 H317
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	0,1- 0,2 %	Irritação ocular 2 H319
diisocianato de 2,4'-metilenodifenileno 5873-54-1	0,1- 0,2 %	Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Carcinogenicidade 2 H351 Toxicidade aguda 4; Inalação H332 Irritação ocular 2 H319 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H335 Irritação cutânea 2 H315 Sensibilização cutânea 1 H317 Sensibilização respiratória 1 H334

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver seção 16 "Outras informações.
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição ocupacionais.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:
Ar fresco, fornecimento de oxigênio, aquecimento, consultar um médico especialista.
Efeitos tardios possíveis após inalação.

Contato com a pele:
Lavar com água corrente e sabão.
Trocar a roupa contaminada.
Caso necessário, consultar um dermatologista.

Contato com os olhos:
Enxaguar imediatamente em água corrente (durante 10 minutos) e consultar um médico.

Ingestão:
Lavar a boca, beber 1-2 copos de água, não provocar o vómito, consultar o médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Em caso de contato com a pele: irritação temporária da pele (vermelhidão, inchaço, queimação).

Pode provocar uma reação alérgica cutânea.

Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.

Notas para o médico
Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos.
Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção
Produtos adequados para extinção de incêndios:
Todos os produtos extintores usuais são apropriados.

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:
Jatos d'água de alta pressão.

Perigos específicos da substância ou mistura
Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio
Os bombeiros devem utilizar aparelho respiratório autônomo.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência
Usar equipamento de proteção.
Manter afastadas pessoas desprotegidas.
Evitar o contato com os olhos e com a pele.

Para o pessoal do serviço de emergência
Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente
Não descarregar o produto no esgoto, águas superficiais ou subterrâneas.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza
Remover mecanicamente.
Eliminar os materiais contaminados como residuos de acordo com a seção 13.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Manter o recipiente bem fechado.
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.
Usar equipamento à prova de explosões.
Evitar o contato com chamas ou fontes de ignição.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Garantir uma boa ventilação/exaustão.
Proteger contra o calor e contra a incidência direta dos raios solares.
Armazenar em local seco.
Temperatura de armazenamento recomendada de 15 a 25°C.
Local fresco e seco, em containers hermeticamente fechados.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Válido para
BR

Ingredientes	Ppm	mg/m³	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Observações
NEGRO DE FUMO 1333-86-4		3,5	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL
diisocianato de 4,4'-metilenodifenol 101-68-8	0,005		Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL

Bases regulatórias:
ACGIH:: US. ACGIH Treshold limit values
BR OEL: Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR 15, Anexo 11 (base complementada pelo ACGIH).

Indicadores biológicos:

nenhum

Bases regulatórias:
ACGIH BEI: Indicadores biológicos ACGIH BR IBMP: Brazil. BEIs (Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR-07, Tabela 1)

Controle da exposição:

Medidas de controle de engenharia:
Utilizar exclusivamente em áreas bem ventiladas.
Aspirar vapores ou fumaça diretamente nos pontos de formação ou de fuga. Na execução de trabalhos regulares usar a instalação de exaustão da bancada.

Medidas de proteção pessoal
Proteção respiratória:
Necessária máscara respiratória no caso da ventilação ser insuficiente.

Proteção da pele:
Luvas de nitrilo.

Proteção dos olhos/face:
Óculos de proteção ajustáveis.

Proteção do corpo:
Roupa de proteção adequada.

Perigos térmicos:
Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	pasta pastoso preto
Odor	característico
Limite de odor	Não disponível
pH	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	Não aplicável
Temperatura de decomposição	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade relativa (20 °C (68 °F))	1,25 g/cm3
Viscosidade (; 20 °C (68 °F); Consistência: 100 % de produto)	2.000 - 2.500 mPa s
Viscosidade (cinemática)	Não disponível
Solubilidade (s) (20 °C (68 °F); Solv.: água)	insolúvel
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Inflamabilidade	Não inflamável
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade

Reage com água: Provoca pressão em recipientes fechados (CO2).
Álcool.
Aminas.

Estabilidade química

Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Possibilidade de reações perigosas

Polimerização exotérmica quando em contato com aminas alifáticas.

Condições a serem evitadas

Calor excessivo.
Umidade.

Materiais incompatíveis

Ver item reatividade.

Produtos perigosos da decomposição

A temperaturas mais elevadas é possível a dissociação de isocianato.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
Negro de fumo 1333-86-4	LD50	> 8.000 mg/kg	oral		Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	LD50	> 2.000 mg/kg			Ratazana	outro guia:
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	LD50	2.025 mg/kg			Ratazana	não especificado
diisocianato de 2,4'-metilenodifenileno 5873-54-1	LD50	> 2.000 mg/kg			Ratazana	EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))

Toxicidade aguda inalatória:

Não disponível

Toxicidade aguda dérmica:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	LD50	> 9.400 mg/kg	dermal		Coelho	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	LD50	3.038 mg/kg			Coelho	não especificado
diisocianato de 2,4'-metilenodifenileno 5873-54-1	LD50	> 9.400 mg/kg			Coelho	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Corrosão/irritação da pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Negro de fumo 1333-86-4	não irritante	24 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	não irritante	4 h	Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
Negro de fumo 1333-86-4	não irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	irritante	24 h	Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
Negro de fumo 1333-86-4	não sensibilização	Teste de Buehler	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)
Negro de fumo 1333-86-4	não sensibilização	Sensibilização respiratória	Rato	não especificado
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	hipersensibilizante	Teste de Buehler	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicidade em células germinativas:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
Negro de fumo 1333-86-4	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	Negativo	ensaio de troca de células cromáticas irmãs, de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)
	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Negro de fumo 1333-86-4	Negativo	oral:alimentando		Drosophila melanogaster	OECD Guideline 477 (Genetic Toxicology: Sex-linked Recessive Lethal Test in Drosophila melanogaster)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		EU Method B.13/14 (Mutagenicity)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	Negativo	Inalação		Ratazana	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Carcinogenicidade:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Espécies	Sexo	Tempo de exposiçãoFrequência do tratamento	Modo de aplicação	Método
Negro de fumo 1333-86-4	Não carcinogénico	Ratazana	Feminino	2 y daily	oral:alimentando	não especificado
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	carcinogénico	Ratazana	Masculino / feminino	2 y 6 h/d	Inalação : aerossol	OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

Toxicidade à reprodução:

Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não disponível

Toxicidade para orgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não disponível

Perigo por aspiração:

Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Estudo de Toxicidade Aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
Negro de fumo 1333-86-4	LC50	> 10.000 mg/L	peixes	96 h	Brachydanio rerio (new name: Danio rerio)	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Negro de fumo 1333-86-4	EC50	> 5.600 mg/L	Daphnia	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Negro de fumo 1333-86-4	EC50	> 10.000 mg/L	algas	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
	NOEC	10.000 mg/L	algas	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Negro de fumo 1333-86-4	EC0	>= 800 mg/L	Bacteria	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	LC50	> 1.000 mg/L	peixes	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	EC50	129,7 mg/L	Daphnia	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	EC50	> 1.640 mg/L	algas	72 h	Scenedesmus subspicatus (new name: Desmodesmus subspicatus)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	CE50	> 100 mg/L	Bacteria	3 h		OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	NOEC	> 10 mg/L	crônico Daphnia	21 d	Daphnia magna	OECD 211 (Daphnia magna, Reproduction Test)
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	LC50	> 2.150 mg/L	peixes	96 h		OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
diisocianato de 2,4'-metilenodifenileno 5873-54-1	LC50	> 1.000 mg/L	peixes	96 h	Danio rerio	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Persistência e degradabilidade

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Degradabilidade	Método

Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	Não é facilmente biodegradável	aeróbio/a	0 %	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	facilmente biodegradável	aeróbio/a	> 60 %	OECD 301 A - F

Potencial bioacumulativo

Ingredientes N.º CAS	LogPow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8		92 - 200	28 d	Cyprinus carpio		OECD Guideline 305 E (Bioaccumulation: Flow-through Fish Test)

Mobilidade no solo

Ingredientes N.º CAS	LogPow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
Diisocianato de difenilmetano 101-68-8	5,22					não especificado
Éter de 2,2'-dimorfolinildietila 6425-39-4	-1,31					não especificado
diisocianato de 2,4'-metilenodifenileno 5873-54-1	5,22					não especificado

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Eliminação do produto:

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Depois de usar, os tubos, caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão ser destinados como resíduos químicamente contaminados "em local licenciado autorizado ou incinerados".

Destruir as embalagens de acordo com as prescrições legais.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Nome apropriado para embarque

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Classe / subclasse de risco principal e subsidiário (se houver)

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Grupo de embalagem

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Perigos para o ambiente

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.
Número de risco

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Número de risco

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

ABNT NBR 7.500
ABNT NBR 14.725
Resolução ANTT nº 5232, de 16 de dezembro de 2016.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

16. Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H315 Provoca irritação cutânea.
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H332 Nocivo por inalação.
H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H351 Suspeito de provocar cancro.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Outras informações:

Esta informação está baseada no presente estado dos nossos conhecimentos e refere-se ao produto na forma em que é fornecido. Pretende descrever os nossos produtos do ponto de vista dos requisitos de segurança e não pretende dar garantias de qualquer propriedade ou característica particular.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienist (Conferência do Governo Americano de Higiene Industrial)
ADNR: Regulations for the Carriage of Dangerous Goods on the Rhine (Regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos no Reno)
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
BEI - Biological Exposure Indices (Indicadores Biológicos)
CAS: Chemical Abstracts Service (Número de registro único do banco de dados da Sociedade Americana de Produtos Químicos)
GHS: Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)
IARC - International Agency for Research on Cancer (Agência Internacional para Pesquisa em Câncer)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
IBMP - Índice biológico máximo permitido
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
LC 50 / CL 50: Lethal Concentration 50% / Concentração Letal 50%
LD 50 / DL 50: Lethal Dose 50% / Dose Letal 50%
OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Regra Internacional para Transporte de Substâncias Perigosas via Ferroviária)
STEL - Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração
TLV - Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)
TWA – Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo
ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
NR: Normas Regulamentadoras
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Esmalte Sintético Hydronorth Alto Brilho Preto

Fabricante: Hydronorth S/A
Endereço: Rodovia Melo Peixoto, 656
Parque Industrial – Cambé – Pr.
CEP: 86185-700
Telefone PABX: (43) 2101-2000
Telefone de Informação: 0800-7043303 - SIC
Telefone Emergencial: 0800-148110 - CEATOX
FAX: (43) 2101-2002
E-mail: atendimento@hydronorth.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

-Classificação da substância ou mistura
Líquidos inflamáveis: Cat.3
Toxicidade aguda – oral: Cat. 4.
Perigo por aspiração: Cat.1
Corrosão/irritação a pele: Cat.2
Lesões oculares graves/irritação ocular Cat 2A.
Toxicidade aguda – Inalação Cat. 4
Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição única Cat.3
Toxicidade a reprodução – Cat 2
Perigoso para ambiente aquático – Crônico: Cat.2

-Elementos de rotulagem GHS.

Pictogramas.

Palavra de advertência:
Perigo

Indicação de perigo
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H302 Nocivo se ingerido.
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H332 Nocivo se inalado.

H335 Pode provocar irritação nas vias respiratórias.
H336 Pode provocar sonolência e vertigem.
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Precauções (prevenção)
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/ à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas anti faiscantes.
P243 Evite o acumulo de carga eletrostáticas.
P261 Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Precauções (resposta a emergência)

P301+P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/medico.
P301+P312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso cinta indisposição CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/medico.
P302+P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.
P303+P361+P353	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P304+P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição em que não dificulte a respiração.
P305+P351+P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com aguá durante vários minutos. No caso de uso de lente de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308+P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P321	Tratamento específico (ver no presente rótulo).
P330	Enxague a boca.
P331	Não provoque vomito.
P332+P313	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362+P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção podem ser utilizados aguá pulverizada, extintores de pó químico seco ou CO_2 (dióxido de carbono).
P391	Recolha o material derramado.

Indicação de Armazenamento:

P403+P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado a chave.

Indicação de eliminação
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos respeitando a legislação local.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Natureza química:
Solvente Alifáticos, Resina Alquídica, Pigmentos, aditivos.

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Nome Químico ou técnico:	Faixa de Concentração(%)	CAS
Solvente Alifático	20 – 30	64742-47-8
Diluente	5 – 10	Não informado
Complexos Metálicos	1 – 3	Não informado
Xileno	0 – 1	1330-20-7
Carboxilato de Calcio	0 – 0,5	61789-36-4
Metil-etil-cetoximina	0 – 0,2	92-29-7

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente aberto com circulação de ar e solicitar assistência médica de emergência. Se houver ausência de respiração, realizar respiração artificial; no caso de dificuldade de respiração administrar oxigênio. Manter a vitima aquecida, imóvel e sob observação.
Contato com a pele: Lavar com muita água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados.
Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Se persistir a irritação, procurar um oftalmologista.
Ingestão: Não induzir ao vômito, manter a vítima em repouso e procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas: manter contato com a pele
Proteção para o prestador de socorros: Certificar-se de que a equipe médica está ciente dos riscos oferecidos pelo produto e de que tomaram as devidas medidas de proteção.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, CO2 (dióxido de carbono), ou água.
Perigos específicos: Este produto pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbone, em caso de incêndio.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de procedimentos de emergência.

Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual)(ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa; eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente.

Precauções ao meio ambiente.

Pequenos derramamentos: absorver com areia ou com outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos de água.
Grandes derramamentos: confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos d'água.
Sistema de alarme: Ocorrendo poluição, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza.

Recuperação: para limpeza do local, lavar com água e detergente neutro.
Neutralização: estancar o vazamento
Disposição: confinar o fluxo e recolher o material em embalagens de metal ou plástico para posterior descarte; de acordo com a legislação local vigente.
Prevenção dos perigos secundários: As embalagens devem ser descartadas, não devendo ser reutilizadas.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção pessoal indicados.
Precauções para manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.
Orientação para manuseio seguro: Não fumar, comer ou beber no local de manuseio do produto. O local deve ser arejado e ventilado.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: o produto deve ser armazenado em local seco, arejado, longe do calor, alimentos e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas.

Condições de armazenamento

Adequadas: Armazenar em local fresco, seco, ventilado e coberto, longe de fontes de calor.
A evitar: Locais úmidos, abafados, sem ventilação e descoberto.
Produtos e materiais incompatíveis: alimentos e agentes oxidantes

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Bombonas plásticas

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamentos de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: máscara com cartuchos químicos para evitar a inalação de poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
Proteção das mãos: luvas de látex nitrílico**.**
Proteção dos olhos: óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo: Avental de pvc e bota.

Precauções especiais
Medidas de higiene: Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber ou usar o toillet. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho limpo e os recipientes fechados.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido viscoso
forma: viscosa
cor: Preto
odor: característico
PH: não aplicável

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico
Ponto de Ebulição (ºC): > 100 ºC
Ponto de Fulgor (ºC): não aplicável
Limites de explosividade superior/inferior: não aplicável
Densidade: 0,90 – 1,10 g/cm$^{3.}$
Solubilidade: insolúvel em água

10 - REATIVIDADE

Condições específicas
Instabilidade: Quando manuseado e armazenado apropriadamente, o produto é estável.
Reações Perigosas: Quando respeitada as condições apropriadas de armazenagem, aplicação e processo não há conhecimento de reações perigosas.

Condições a evitar: temperaturas elevadas.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição: Se houver queima pode liberar gases tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Toxicidade aguda: Este produto não apresenta risco particular.

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Devem ser respeitadas as exigências dos órgãos ambientais locais. Por ser insolúvel, o produto permanece na água, podendo afetar o meio ambiente.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição

Produto: co-processado, decomposição por queima ou destinado ao aterro industrial, respeitando sempre a legislação vigente.

Restos de produtos: Devem ser removidos para local adequado para disposição de resíduos, de acordo com a legislação local vigente.

Embalagem usada: As embalagens não devem ser reutilizadas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Produto não apresenta perigo para fins de transporte

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Manter a embalagem devidamente fechada, fora do alcance de crianças, animais domésticos e fontes de calor.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 14725-4. Rio de Janeiro, 2014.

As afirmações aqui contidas, representam o melhor de nossos conhecimentos atuais, e acreditamos estarem corretas. Entretanto, desde que as condições de manuseio e uso estão fora de nosso controle, não assumimos nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso deste material. São de responsabilidade do usuário todas as leis e regulamentações federais, estaduais e locais aplicáveis.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Graffiato Premium Liso Branco Neve

Fabricante: Hydronorth S/A
Endereço: Rodovia Melo Peixoto, 656
Parque Industrial – Cambé – Pr.
CEP: 86185-700
Telefone PABX: (43) 2101-2000
Telefone de Informação: 0800-7043303 - SIC
Telefone Emergencial: 0800-148110 - CEATOX
FAX: (43) 2101-2002
E-mail: atendimento@hydronorth.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

-Classificação da substância ou mistura
Sensibilização à pele. Cat.1

-Elementos de rotulagem GHS.

Pictograma.

Palavra de advertência:
Atenção

Indicação de perigo
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Precauções (prevenção)
P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Precauções (resposta a emergência)
P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

Indicação de eliminação
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos respeitando a legislação local. .

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Natureza química:
Cargas minerais, Emulsão Acrílica Estirenada, Parafina, Pigmentos, Solventes alifáticos, aditivos.

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO		
Nome Químico ou técnico:	**Faixa de Concentração(%)**	**CAS**
Aguarrás	0 – 1	71-43-2
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona	0,1 – 0,3	247-500-7
2-metil-4-isotiazolin-3-onas	0,1 – 0,3	220-239-6

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente aberto com circulação de ar e solicitar assistência médica de emergência. Se houver ausência de respiração, realizar respiração artificial; no caso de dificuldade de respiração administrar oxigênio. Manter a vitima aquecida, imóvel e sob observação.
Contato com a pele: Lavar com muita água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados.
Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Se persistir a irritação, procurar um oftalmologista.
Ingestão: Não induzir ao vômito, manter a vítima em repouso e procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas: manter contato com a pele
Proteção para o prestador de socorros: Certificar-se de que a equipe médica está ciente dos riscos oferecidos pelo produto e de que tomaram as devidas medidas de proteção.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, CO2 (dióxido de carbono), ou água.
Perigos específicos: Este produto pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbone, em caso de incêndio.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de procedimentos de emergência.

Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual)(ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa; eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente.

Precauções ao meio ambiente.

Pequenos derramamentos: absorver com areia ou com outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos de água.

Grandes derramamentos: confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos d'água.
Sistema de alarme: Ocorrendo poluição, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza.

Recuperação: para limpeza do local, lavar com água e detergente neutro.
Neutralização: estancar o vazamento
Disposição: confinar o fluxo e recolher o material em embalagens de metal ou plástico para posterior descarte; de acordo com a legislação local vigente.
Prevenção dos perigos secundários: As embalagens devem ser descartadas, não devendo ser reutilizadas.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção pessoal indicados.
Precauções para manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.
Orientação para manuseio seguro: Não fumar, comer ou beber no local de manuseio do produto. O local deve ser arejado e ventilado.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: o produto deve ser armazenado em local seco, arejado, longe do calor, alimentos e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas.

Condições de armazenamento

Adequadas: Armazenar em local fresco, seco, ventilado e coberto, longe de fontes de calor.
A evitar: Locais úmidos, abafados, sem ventilação e descoberto.
Produtos e materiais incompatíveis: alimentos e agentes oxidantes

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Bombonas plásticas

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamentos de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: máscara com cartuchos químicos para evitar a inalação de poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
Proteção das mãos: luvas de látex nitrílico**.**
Proteção dos olhos: óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo: Avental de pvc e bota.

Precauções especiais

Medidas de higiene: Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber ou usar o toillet. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho limpo e os recipientes fechados.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido viscoso
forma: viscosa
cor: Branco Neve
odor: característico
PH: 8,0 – 9,5

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico
Ponto de Ebulição (ºC): > 100 ºC
Ponto de Fulgor (ºC): não aplicável
Limites de explosividade superior/inferior: não aplicável
Densidade: 1,60 – 1,80 g/cm$^{3.}$
Solubilidade: solúvel em água

10 - REATIVIDADE

Condições específicas

Instabilidade: Quando manuseado e armazenado apropriadamente, o produto é estável.
Reações Perigosas: Quando respeitada as condições apropriadas de armazenagem, aplicação e processo não há conhecimento de reações perigosas.

Condições a evitar: temperaturas elevadas.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição: Se houver queima pode liberar gases tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Toxicidade aguda: Este produto não apresenta risco particular.

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Devem ser respeitadas as exigências dos órgãos ambientais locais. Por ser insolúvel, o produto permanece na água, podendo afetar o meio ambiente.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO
Métodos de tratamento e disposição

Produto: co-processado, decomposição por queima ou destinado ao aterro industrial, respeitando sempre a legislação vigente.
Restos de produtos: Devem ser removidos para local adequado para disposição de resíduos, de acordo com a legislação local vigente.
Embalagem usada: As embalagens não devem ser reutilizadas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE
Regulamentações nacionais e internacionais

Produto não apresenta perigo para fins de transporte

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Manter a embalagem devidamente fechada, fora do alcance de crianças, animais domésticos e fontes de calor.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 14725-4. Rio de Janeiro, 2014.

As afirmações aqui contidas, representam o melhor de nossos conhecimentos atuais, e acreditamos estarem corretas. Entretanto, desde que as condições de manuseio e uso estão fora de nosso controle, não assumimos nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso deste material. São de responsabilidade do usuário todas as leis e regulamentações federais, estaduais e locais aplicáveis.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Tinta Acrílica Econômica Concreto

Fabricante: Hydronorth S/A
Endereço: Rodovia Melo Peixoto, 656
Parque Industrial – Cambé – Pr.
CEP: 86185-700
Telefone PABX: (43) 2101-2000
Telefone de Informação: 0800-7043303 - SIC
Telefone Emergencial: 0800-148110 - CEATOX
FAX: (43) 2101-2002
E-mail: atendimento@hydronorth.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

-Classificação da substância ou mistura
Sensibilização à pele. Cat.1

-Elementos de rotulagem GHS.

Pictograma.

Palavra de advertência:
Atenção

Indicação de perigo
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Precauções (prevenção)
P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Precauções (resposta a emergência)
P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

Indicação de eliminação
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos respeitando a legislação local. .

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Natureza química:
Solução aquosa, Emulsão acrílica, Aditivos, Tensoativos, Solventes orgânicos, Pigmentos, Alcalinizantes, preservantes.

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Nome Químico ou técnico:	Faixa de Concentração(%)	CAS
Aguarrás	0,1 – 0,5	71-43-2
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona	0 – 0,3	247-500-7
2-metil-4-isotiazolin-3-onas	0 – 0,3	220-239-6
Sais inorgânicos de Boratos Alcalinos	0 – 0,3	Não informado

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente aberto com circulação de ar e solicitar assistência médica de emergência. Se houver ausência de respiração, realizar respiração artificial; no caso de dificuldade de respiração administrar oxigênio. Manter a vitima aquecida, imóvel e sob observação.
Contato com a pele: Lavar com muita água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados.
Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Se persistir a irritação, procurar um oftalmologista.
Ingestão: Não induzir ao vômito, manter a vítima em repouso e procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas: manter contato com a pele
Proteção para o prestador de socorros: Certificar-se de que a equipe médica está ciente dos riscos oferecidos pelo produto e de que tomaram as devidas medidas de proteção.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, CO2 (dióxido de carbono), ou água.
Perigos específicos: Este produto pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbone, em caso de incêndio.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de procedimentos de emergência.

Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual)(ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa; eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente.

Precauções ao meio ambiente.

Pequenos derramamentos: absorver com areia ou com outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos de água.
Grandes derramamentos: confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos d'água.
Sistema de alarme: Ocorrendo poluição, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza.

Recuperação: para limpeza do local, lavar com água e detergente neutro.
Neutralização: estancar o vazamento
Disposição: confinar o fluxo e recolher o material em embalagens de metal ou plástico para posterior descarte; de acordo com a legislação local vigente.
Prevenção dos perigos secundários: As embalagens devem ser descartadas, não devendo ser reutilizadas.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção pessoal indicados.
Precauções para manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.
Orientação para manuseio seguro: Não fumar, comer ou beber no local de manuseio do produto. O local deve ser arejado e ventilado.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: o produto deve ser armazenado em local seco, arejado, longe do calor, alimentos e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas.

Condições de armazenamento

Adequadas: Armazenar em local fresco, seco, ventilado e coberto, longe de fontes de calor.
A evitar: Locais úmidos, abafados, sem ventilação e descoberto.
Produtos e materiais incompatíveis: alimentos e agentes oxidantes

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Bombonas plásticas

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamentos de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: máscara com cartuchos químicos para evitar a inalação de poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
Proteção das mãos: luvas de látex nitrílico**.**
Proteção dos olhos: óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo: Avental de pvc e bota.

Precauções especiais

Medidas de higiene: Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber ou usar o toillet. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho limpo e os recipientes fechados.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido viscoso
forma: viscosa
cor: Concreto
odor: característico
PH: 8,0 – 9,5

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico
Ponto de Ebulição (ºC): > 100 ºC
Ponto de Fulgor (ºC): não aplicável
Limites de explosividade superior/inferior: não aplicável
Densidade: 1,20 – 1,40 g/cm$^{3.}$
Solubilidade: solúvel em água

10 - REATIVIDADE

Condições específicas

Instabilidade: Quando manuseado e armazenado apropriadamente, o produto é estável.
Reações Perigosas: Quando respeitada as condições apropriadas de armazenagem, aplicação e processo não há conhecimento de reações perigosas.

Condições a evitar: temperaturas elevadas.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição: Se houver queima pode liberar gases tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Toxicidade aguda: Este produto não apresenta risco particular.

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Devem ser respeitadas as exigências dos órgãos ambientais locais. Por ser insolúvel, o produto permanece na água, podendo afetar o meio ambiente.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO
Métodos de tratamento e disposição

Produto: co-processado, decomposição por queima ou destinado ao aterro industrial, respeitando sempre a legislação vigente.
Restos de produtos: Devem ser removidos para local adequado para disposição de resíduos, de acordo com a legislação local vigente.

Embalagem usada: As embalagens não devem ser reutilizadas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE
Regulamentações nacionais e internacionais
Produto não apresenta perigo para fins de transporte

15 - REGULAMENTAÇÕES
Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Manter a embalagem devidamente fechada, fora do alcance de crianças, animais domésticos e fontes de calor.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES
Referências bibliográficas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 14725-4. Rio de Janeiro, 2014.

As afirmações aqui contidas, representam o melhor de nossos conhecimentos atuais, e acreditamos estarem corretas. Entretanto, desde que as condições de manuseio e uso estão fora de nosso controle, não assumimos nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso deste material. São de responsabilidade do usuário todas as leis e regulamentações federais, estaduais e locais aplicáveis.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Tinta Acrílica Novopiso Amarelo Demarcação

Fabricante: Hydronorth S/A
Endereço: Rodovia Melo Peixoto, 656
Parque Industrial – Cambé – Pr.
CEP: 86185-700
Telefone PABX: (43) 2101-2000
Telefone de Informação: 0800-7043303 - SIC
Telefone Emergencial: 0800-148110 - CEATOX
FAX: (43) 2101-2002
E-mail: atendimento@hydronorth.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

-Classificação da substância ou mistura
Sensibilização à pele. Cat.1

-Elementos de rotulagem GHS.

Pictograma.

Palavra de advertência:
Atenção

Indicação de perigo
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Precauções (prevenção)
P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Precauções (resposta a emergência)
P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

Indicação de eliminação
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos respeitando a legislação local. .

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Natureza química:
Solução aquosa, Emulsão acrílica, Tensoativos, Solventes orgânicos, Alcalinizantes, preservantes, Pigmentos.

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Nome Químico ou técnico:	Faixa de Concentração(%)	CAS
Aguarrás	0,1 – 0,5	71-43-2
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona	0 – 0,3	247-500-7
2-metil-4-isotiazolin-3-onas	0 – 0,3	220-239-6
Sais inorgânicos de Boratos Alcalinos	0 – 0,3	Não informado

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente aberto com circulação de ar e solicitar assistência médica de emergência. Se houver ausência de respiração, realizar respiração artificial; no caso de dificuldade de respiração administrar oxigênio. Manter a vitima aquecida, imóvel e sob observação.
Contato com a pele: Lavar com muita água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados.
Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Se persistir a irritação, procurar um oftalmologista.
Ingestão: Não induzir ao vômito, manter a vítima em repouso e procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas: manter contato com a pele
Proteção para o prestador de socorros: Certificar-se de que a equipe médica está ciente dos riscos oferecidos pelo produto e de que tomaram as devidas medidas de proteção.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, CO2 (dióxido de carbono), ou água.
Perigos específicos: Este produto pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbone, em caso de incêndio.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de procedimentos de emergência.

Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual)(ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa; eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente.

Precauções ao meio ambiente.

Pequenos derramamentos: absorver com areia ou com outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos de água.
Grandes derramamentos: confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos d'água.
Sistema de alarme: Ocorrendo poluição, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza.

Recuperação: para limpeza do local, lavar com água e detergente neutro.
Neutralização: estancar o vazamento
Disposição: confinar o fluxo e recolher o material em embalagens de metal ou plástico para posterior descarte; de acordo com a legislação local vigente.
Prevenção dos perigos secundários: As embalagens devem ser descartadas, não devendo ser reutilizadas.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção pessoal indicados.
Precauções para manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.
Orientação para manuseio seguro: Não fumar, comer ou beber no local de manuseio do produto. O local deve ser arejado e ventilado.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: o produto deve ser armazenado em local seco, arejado, longe do calor, alimentos e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas.

Condições de armazenamento

Adequadas: Armazenar em local fresco, seco, ventilado e coberto, longe de fontes de calor.
A evitar: Locais úmidos, abafados, sem ventilação e descoberto.
Produtos e materiais incompatíveis: alimentos e agentes oxidantes

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Bombonas plásticas

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamentos de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: máscara com cartuchos químicos para evitar a inalação de poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
Proteção das mãos: luvas de látex nitrílico**.**
Proteção dos olhos: óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo: Avental de pvc e bota.

Precauções especiais

Medidas de higiene: Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber ou usar o toillet. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho limpo e os recipientes fechados.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido viscoso
forma: viscosa
cor: Amarelo Demarcação
odor: característico
PH: 8,0 – 9,5

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico
Ponto de Ebulição (ºC): > 100 ºC
Ponto de Fulgor (ºC): não aplicável
Limites de explosividade superior/inferior: não aplicável
Densidade: 1,150 – 1,350 g/cm$^{3.}$
Solubilidade: solúvel em água

10 - REATIVIDADE

Condições específicas

Instabilidade: Quando manuseado e armazenado apropriadamente, o produto é estável.

Reações Perigosas: Quando respeitada as condições apropriadas de armazenagem, aplicação e processo não há conhecimento de reações perigosas.

Condições a evitar: temperaturas elevadas.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição: Se houver queima pode liberar gases tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Toxicidade aguda: Este produto não apresenta risco particular.

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Devem ser respeitadas as exigências dos órgãos ambientais locais. Por ser insolúvel, o produto permanece na água, podendo afetar o meio ambiente.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO
Métodos de tratamento e disposição

Produto: co-processado, decomposição por queima ou destinado ao aterro industrial, respeitando sempre a legislação vigente.

Restos de produtos: Devem ser removidos para local adequado para disposição de resíduos, de acordo com a legislação local vigente.

Embalagem usada: As embalagens não devem ser reutilizadas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Produto não apresenta perigo para fins de transporte

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Manter a embalagem devidamente fechada, fora do alcance de crianças, animais domésticos e fontes de calor.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 14725-4. Rio de Janeiro, 2014.

As afirmações aqui contidas, representam o melhor de nossos conhecimentos atuais, e acreditamos estarem corretas. Entretanto, desde que as condições de manuseio e uso estão fora de nosso controle, não assumimos nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso deste material. São de responsabilidade do usuário todas as leis e regulamentações federais, estaduais e locais aplicáveis.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Tinta Acrílica Premium Fosco Branco Gelo

Fabricante: Hydronorth S/A
Endereço: Rodovia Melo Peixoto, 656
Parque Industrial – Cambé – Pr.
CEP: 86185-700
Telefone PABX: (43) 2101-2000
Telefone de Informação: 0800-7043303 - SIC
Telefone Emergencial: 0800-148110 - CEATOX
FAX: (43) 2101-2002
E-mail: atendimento@hydronorth.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

-Classificação da substância ou mistura
Sensibilização à pele. Cat.1

-Elementos de rotulagem GHS.

Pictograma.

Palavra de advertência:
Atenção

Indicação de perigo
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Precauções (prevenção)
P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Precauções (resposta a emergência)
P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

Indicação de eliminação
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos respeitando a legislação local. .

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Natureza química:
Solução aquosa, Emulsão acrílica, Tensoativos, Solventes orgânicos, Alcalinizantes, preservantes, Pigmentos.

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Nome Químico ou técnico:	Faixa de Concentração(%)	CAS
Aguarrás	0,1 – 0,5	71-43-2
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona	0 – 0,3	247-500-7
2-metil-4-isotiazolin-3-onas	0 – 0,3	220-239-6
Sais inorgânicos de Boratos Alcalinos	0 – 0,3	Não informado

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente aberto com circulação de ar e solicitar assistência médica de emergência. Se houver ausência de respiração, realizar respiração artificial; no caso de dificuldade de respiração administrar oxigênio. Manter a vitima aquecida, imóvel e sob observação.
Contato com a pele: Lavar com muita água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados.
Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Se persistir a irritação, procurar um oftalmologista.
Ingestão: Não induzir ao vômito, manter a vítima em repouso e procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas: manter contato com a pele
Proteção para o prestador de socorros: Certificar-se de que a equipe médica está ciente dos riscos oferecidos pelo produto e de que tomaram as devidas medidas de proteção.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, CO2 (dióxido de carbono), ou água.
Perigos específicos: Este produto pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbone, em caso de incêndio.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de procedimentos de emergência.

Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual)(ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa; eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente.

Precauções ao meio ambiente.

Pequenos derramamentos: absorver com areia ou com outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos de água.
Grandes derramamentos: confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos d'água.
Sistema de alarme: Ocorrendo poluição, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza.

Recuperação: para limpeza do local, lavar com água e detergente neutro.
Neutralização: estancar o vazamento
Disposição: confinar o fluxo e recolher o material em embalagens de metal ou plástico para posterior descarte; de acordo com a legislação local vigente.
Prevenção dos perigos secundários: As embalagens devem ser descartadas, não devendo ser reutilizadas.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção pessoal indicados.
Precauções para manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.
Orientação para manuseio seguro: Não fumar, comer ou beber no local de manuseio do produto. O local deve ser arejado e ventilado.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: o produto deve ser armazenado em local seco, arejado, longe do calor, alimentos e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas.

Condições de armazenamento

Adequadas: Armazenar em local fresco, seco, ventilado e coberto, longe de fontes de calor.
A evitar: Locais úmidos, abafados, sem ventilação e descoberto.
Produtos e materiais incompatíveis: alimentos e agentes oxidantes

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Bombonas plásticas

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamentos de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: máscara com cartuchos químicos para evitar a inalação de poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
Proteção das mãos: luvas de látex nitrílico**.**
Proteção dos olhos: óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo: Avental de pvc e bota.

Precauções especiais

Medidas de higiene: Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber ou usar o toillet. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho limpo e os recipientes fechados.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido viscoso
forma: viscosa
cor: Branco Gelo
odor: característico
PH: 8,0 – 9,5

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico
Ponto de Ebulição (ºC): > 100 ºC
Ponto de Fulgor (ºC): não aplicável
Limites de explosividade superior/inferior: não aplicável
Densidade: 1,20 – 1,60 g/cm$^{3.}$
Solubilidade: solúvel em água

10 - REATIVIDADE

Condições específicas

Instabilidade: Quando manuseado e armazenado apropriadamente, o produto é estável.

Reações Perigosas: Quando respeitada as condições apropriadas de armazenagem, aplicação e processo não há conhecimento de reações perigosas.

Condições a evitar: temperaturas elevadas.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição: Se houver queima pode liberar gases tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Toxicidade aguda: Este produto não apresenta risco particular.

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Devem ser respeitadas as exigências dos órgãos ambientais locais. Por ser insolúvel, o produto permanece na água, podendo afetar o meio ambiente.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO
Métodos de tratamento e disposição

Produto: co-processado, decomposição por queima ou destinado ao aterro industrial, respeitando sempre a legislação vigente.

Restos de produtos: Devem ser removidos para local adequado para disposição de resíduos, de acordo com a legislação local vigente.

Embalagem usada: As embalagens não devem ser reutilizadas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Produto não apresenta perigo para fins de transporte

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Manter a embalagem devidamente fechada, fora do alcance de crianças, animais domésticos e fontes de calor.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 14725-4. Rio de Janeiro, 2014.

As afirmações aqui contidas, representam o melhor de nossos conhecimentos atuais, e acreditamos estarem corretas. Entretanto, desde que as condições de manuseio e uso estão fora de nosso controle, não assumimos nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso deste material. São de responsabilidade do usuário todas as leis e regulamentações federais, estaduais e locais aplicáveis.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Tinta Acrílica Premium Semi-brilho Branco Neve

Fabricante: Hydronorth S/A
Endereço: Rodovia Melo Peixoto, 656
Parque Industrial – Cambé – Pr.
CEP: 86185-700
Telefone PABX: (43) 2101-2000
Telefone de Informação: 0800-7043303 - SIC
Telefone Emergencial: 0800-148110 - CEATOX
FAX: (43) 2101-2002
E-mail: atendimento@hydronorth.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

-Classificação da substância ou mistura
Sensibilização à pele. Cat.1

-Elementos de rotulagem GHS.

Pictograma.

Palavra de advertência:
Atenção

Indicação de perigo
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Precauções (prevenção)
P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Usar luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Precauções (resposta a emergência)
P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância.

Indicação de eliminação
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em um ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos respeitando a legislação local. .

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura

Natureza química:
Solução Aquosa, Emulsão acrílica, Pigmentos, Aditivos, cargas minerais, solvente Alifático, Alcalinizantes, Conservantes.

INGREDIENTES OU IMPUREZAS QUE CONTRIBUAM PARA O PERIGO

Nome Químico ou técnico:	Faixa de Concentração(%)	CAS
Aguarrás	0,2 – 0,7	71-43-2
Sais inorgânicos de Boratos Alcalinos	0 – 0,5	Não informado
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona	0 – 0,3	247-500-7
2-metil-4-isotiazolin-3-onas	0 – 0,3	220-239-6

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para ambiente aberto com circulação de ar e solicitar assistência médica de emergência. Se houver ausência de respiração, realizar respiração artificial; no caso de dificuldade de respiração administrar oxigênio. Manter a vitima aquecida, imóvel e sob observação.
Contato com a pele: Lavar com muita água e sabão, removendo roupas e sapatos contaminados.
Contato com os olhos: Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos. Se persistir a irritação, procurar um oftalmologista.
Ingestão: Não induzir ao vômito, manter a vítima em repouso e procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas: manter contato com a pele
Proteção para o prestador de socorros: Certificar-se de que a equipe médica está ciente dos riscos oferecidos pelo produto e de que tomaram as devidas medidas de proteção.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, CO2 (dióxido de carbono), ou água.
Perigos específicos: Este produto pode produzir fumos tóxicos de monóxido de carbone, em caso de incêndio.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de procedimentos de emergência.

Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual)(ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa; eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente.

Precauções ao meio ambiente.

Pequenos derramamentos: absorver com areia ou com outro material absorvente não combustível e guardar em recipientes para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos de água.
Grandes derramamentos: confinar o fluxo longe do derramamento para posterior descarte. Evitar que o produto entre em contato com o solo ou cursos d'água.
Sistema de alarme: Ocorrendo poluição, notificar as autoridades competentes.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza.

Recuperação: para limpeza do local, lavar com água e detergente neutro.
Neutralização: estancar o vazamento
Disposição: confinar o fluxo e recolher o material em embalagens de metal ou plástico para posterior descarte; de acordo com a legislação local vigente.
Prevenção dos perigos secundários: As embalagens devem ser descartadas, não devendo ser reutilizadas.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas:

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção pessoal indicados.
Precauções para manuseio seguro: Evitar contato com a pele, mucosas e olhos.
Orientação para manuseio seguro: Não fumar, comer ou beber no local de manuseio do produto. O local deve ser arejado e ventilado.

Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas: o produto deve ser armazenado em local seco, arejado, longe do calor, alimentos e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas.

Condições de armazenamento

Adequadas: Armazenar em local fresco, seco, ventilado e coberto, longe de fontes de calor.
A evitar: Locais úmidos, abafados, sem ventilação e descoberto.
Produtos e materiais incompatíveis: alimentos e agentes oxidantes

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Bombonas plásticas

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamentos de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: máscara com cartuchos químicos para evitar a inalação de poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ aerossóis.
Proteção das mãos: luvas de látex nitrílico**.**
Proteção dos olhos: óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo: Avental de pvc e bota.

Precauções especiais

Medidas de higiene: Lavar bem as mãos com água e sabão antes de comer, beber ou usar o toillet. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Manter o local de trabalho limpo e os recipientes fechados.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido viscoso
forma: viscosa
cor: Branco Neve
odor: característico
PH: 8,0 – 9,50

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico
Ponto de Ebulição (ºC): > 100 ºC
Ponto de Fulgor (ºC): não aplicável
Limites de explosividade superior/inferior: não aplicável
Densidade: 1,00 – 1,30 g/cm$^{3.}$
Solubilidade: solúvel em água

10 - REATIVIDADE

Condições específicas

Instabilidade: Quando manuseado e armazenado apropriadamente, o produto é estável.

Reações Perigosas: Quando respeitada as condições apropriadas de armazenagem, aplicação e processo não há conhecimento de reações perigosas.

Condições a evitar: temperaturas elevadas.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição: Se houver queima pode liberar gases tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Toxicidade aguda: Este produto não apresenta risco particular.

Efeitos locais: Em caso de contato com olhos e mucosas pode causar irritação, bem como também em caso de contato prolongado com a pele.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: Devem ser respeitadas as exigências dos órgãos ambientais locais. Por ser insolúvel, o produto permanece na água, podendo afetar o meio ambiente.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO
Métodos de tratamento e disposição

Produto: co-processado, decomposição por queima ou destinado ao aterro industrial, respeitando sempre a legislação vigente.

Restos de produtos: Devem ser removidos para local adequado para disposição de resíduos, de acordo com a legislação local vigente.

Embalagem usada: As embalagens não devem ser reutilizadas.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Produto não apresenta perigo para fins de transporte

15 - REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Manter a embalagem devidamente fechada, fora do alcance de crianças, animais domésticos e fontes de calor.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas: ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas, NBR 14725-4. Rio de Janeiro, 2014.

As afirmações aqui contidas, representam o melhor de nossos conhecimentos atuais, e acreditamos estarem corretas. Entretanto, desde que as condições de manuseio e uso estão fora de nosso controle, não assumimos nenhuma responsabilidade por danos causados pelo uso deste material. São de responsabilidade do usuário todas as leis e regulamentações federais, estaduais e locais aplicáveis.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Nome Comercial: Verniz Spray Hydronorth Uso Geral 250g / 400ml
1.2 Código de Venda: *116.0030*
1.3 Nome do Fabricante:
BASTON DO BRASIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.
Av. das Palmeiras, 1705 – Bairro Colônia Francesa – CEP 84 130-000.
Palmeira – PR – Brasil - Fone: 0xx42 3252 1705
Emergências: CIT/RS 0800 721 3000
1.4 Natureza Química Mistura de Resinas, Solventes e Gás Propelente.
1.5 Principais usos: O Verniz Hydronorth Uso Geral tem excelente acabamento e resistência, podendo ser usado em madeira, ferro, gesso, couro, cerâmica, vime, metais, etc., deixando um acabamento brilhante.

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Principais Riscos:
Pode causar irritação à pele, aos olhos e ao trato respiratório.

2.2 Riscos a Saúde:
Pode causar sensibilização por inalação e em contato com a pele. A inalação excessiva em altas concentrações de vapores pode causar sonolência e narcose.

2.3 Riscos Ambientais:
Se houver derramamento em grande quantidade pode causar danos ao meio ambiente. Evitar entrada em cursos d'água. Previna as autoridades em caso de derramamento dentro de esgotos ou se tiver contaminado o solo.

2.4 Classificação dos produtos:
Produto inflamável e sob pressão.
Classe de Risco: 2
Sub-classe de risco: 2.1

2.5 Elementos de Rotulagens:
Cuidado inflamável. Não expor ou estocar em temperatura acima de 50°C. Lavar bem as mãos após o uso. Manter longe dos olhos durante a aplicação. Não furar a lata mesmo vazia. Não jogar no incinerador. Em contato com os olhos e com a pele lavar com água em abundancia em caso de ingestão procurar com urgência o médico mais próximo.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Apresentação:
Este produto é uma mistura.

3.2 Composição:
Resina acrílica, solventes e gás propelente.

3.3 Ingredientes Perigosos:

CAS	Nome Químico	Concentração (%)
	Resina acrílica	< 40,00
78-93-3	Solventes	< 30,00
106-97-8	Gás Butano	< 21,00
74-98-6	Propano	< 9,00

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Ingestão:
Não provoque vômito. Nunca dê nada via oral a uma pessoa inconsciente. Envie o acidentado até o Serviço de Saúde ou Centro de Informações Toxicológicas mais Próximo, levando consigo a embalagem do produto.

4.2 Inalação:
Mantenha a pessoa em local ventilado, em repouso e aquecida. Obtenha auxílio médico imediatamente, levando consigo a embalagem do produto.

4.3 Contato com a pele:
Lave imediatamente o local atingido com sabão e água em abundância. Se a Irritação persistir procure um médico levando consigo a embalagem do produto.

4.4 Contato com os olhos:
Lave com água corrente e limpa por pelo menos 15 minutos. Se a irritação persistir, consulte um médico levando consigo a embalagem do produto.
EMERGÊNCIA LIGUE: CIT/RS 0800 721 3000.

5 – MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO

5.1 Métodos de extinção apropriados:
Em caso de incêndio, usar Pó químico seco, espuma ou dióxido de carbono (CO_2).
Para incêndio de grandes proporções são recomendadas espumas resistentes a álcool. *NÃO UTILIZAR JATOS DE ÁGUA.*

5.2 Métodos de extinção não apropriados:
Água em forma de jato direto.

5.3 Perigos específicos:
As latas de aerossol podem explodir em temperatura superior à 50ºC. Mantenha isolado de calor, corrente elétrica, faíscas e chama aberta.

5.4 Equipamentos especiais no combate ao fogo:
Usar equipamentos completos de combate ao fogo, inclusive com o fornecimento de ar. A utilização de jatos de água podem ser ineficientes, se for utilizado, bicos para pulverização são os mais adequados. Utilize a água para resfriar as embalagens fechadas evitando o aumento da pressão interna e uma possível auto-ignição ou explosão.
BOMBEIROS LIGUE 193.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções Pessoais:
Remova quaisquer fontes de ignição existentes.

6.2 Prevenção da inalação, contato com a pele, mucosas e olhos:
Devem ser utilizados os equipamentos de proteção individual (*EPI's)* como: Luvas, máscara para vapores, óculos de proteção, avental e roupas apropriadas.

6.3 Precauções para o Meio Ambiente:
Para derramamento de maiores proporções, o Órgão Estadual Controlador do Meio Ambiente deverá ser avisado sem demora, a fim de que possa tomar as devidas providências em conjunto com as autoridades e outros órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Prefeitura, etc...).

6.4 Métodos de remoção e limpeza:
Remover o material derramado com absorventes adequados (serragem ou areia). O material absorvente contaminado deverá ser encaminhado para aterro ou incineração sempre com o conhecimento e autorização do órgão ambiental local.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Manuseio:
Recomenda-se a utilização de luvas e óculos de segurança para manuseio do produto.

7.2 Técnicas apropriadas:
Mantenha a embalagem longe de calor, faíscas ou chamas abertas. Extinga todos os equipamentos eletrodomésticos, elétricos e quaisquer outras fontes aquecedoras. Os vapores podem se concentrar e criar condições de auto-ignição ou explosão. *Sinalize a área para indicar a presença do produto.* Risco de acúmulo eletrostático. É recomendável exaustão ou ventilação no local durante o uso do produto. Não fume durante a utilização.

7.3 Precauções para manuseio seguro:
Usar os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados.

7.4 Orientações para manuseio seguro:
Manter o produto longe de fontes de calor, chama ou ignição. Manter afastado de comida, bebida e ração animal. Manter as roupas de trabalho em local separado.

7.5 Armazenamento:
Produto estável à temperatura ambiente, manter em local fresco e seco com proteção à luz e ao calor. Mantenha a embalagem bem fechada e na posição vertical. Manter em temperatura inferior a 50°C. MANTENHA AS EMBALAGENS AFASTADAS DO ALCANCE DE CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

7.6 Produtos e Materiais Incompatível:
Não estocar próximo a oxidantes (ex. Cloro e Oxigênio Concentrado).

7.7 Condições a serem evitadas:
Altas temperaturas e umidade.

7.8 Materiais para embalagem:
O produto já se encontra adicionado em embalagem adequada.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Proteção dos Olhos:
Utilizar óculos de segurança. Se possível, não utilize lentes de contato durante o tempo de utilização do produto, pois podem ser danificadas e prejudicar os olhos em caso de respingos.

8.2 Proteção Respiratória:
Recomenda-se a utilização de máscara contra vapores.

8.3 Proteção da Pele e do Corpo:
Utilizar avental e roupas adequadas.

8.4 Proteção das Mãos:
Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável, lavar bem as mãos após o uso do produto.

8.5 Medidas de Higiene:
Durante o manuseio do produto não ingerir alimentos ou bebidas, nem fumar. Manter o produto devidamente fechado e afastado de alimentos, bebidas ou ração animal. Lavar as mão e outras partes do corpo que tiveram contato com o produto, utilizando água e sabão.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Cor	Incolor
Estado Físico	Líquido sob pressão / Homogêneo
Odor	Característico
Limites de Explosividade	Não estocar acima de 50°C
pH	Não Relevante
Temperaturas específicas	Não estocar acima de 50°C
Ponto de Fulgor	Não Relevante
Solubilidade	Insolúvel em água
Taxa de Evaporação	Não Relevante
Viscosidade	20” a 30’’ CF n°03
Densidade	0,90 g/cm^{3}, variação + ou – 0,05.
Pressão Interna	45 a 65 Psi
Taxa de Liberação	60 a 100 g/minuto

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Estabilidade:
Estável em temperatura e pressão ambiente.

10.2 Reações Perigosas:
Não ocorrem em condições normais de manuseio e armazenamento.

10.3 Condições e Materiais a Evitar:
Alta temperatura e umidade.

10.4 Incompatibilidade:
Oxidantes fortes e ácidos.

10.5 Produtos perigosos de decomposição:
Fuligem e óxidos de carbono (decomposição térmica).

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxidade Aguda:
A aspiração de altas concentrações pode causar pneumonia química.

11.2 Efeitos Locais:
Irritante para os olhos, mucosas e aparelho respiratório.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não há informações sobre possíveis efeitos ambientais sobre o produto.
Não agride a Camada de Ozônio, pois não contém CFC.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Resíduos do produto:
Os resíduos deste produto devem ser dispostos como resíduos Classe 2.
Não jogar o produto em esgotos, bueiros ou qualquer tipo de acúmulo de água, rios, lagos, etc.

13.2 Embalagens contaminadas:
A embalagem não deve ser reutilizada mesmo depois de vazia, nem jogada no incinerador.
Qualquer prática de descarte do produto ou da embalagem deve estar de acordo com a legislação ambiental vigente.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Nome Apropriado para Embarque:	Aerossol
Nome Comercial:	Verniz Hydronorth Uso Geral 250g / 400ml
Número da ONU:	1950
Classe de Risco:	2
Sub-classe de risco:	2.1
Descrição da Classe:	Gás Inflamável.

O produto não apresenta riscos desde que transportado em sua embalagem original, bem fechada e com identificação correta. Não expor à temperatura superior a 50°C.

15 - REGULAMENTAÇÕES

15.1 Informações:

Cuidado inflamável e sob pressão;
Manter longe de chamas ou de superfícies aquecidas;
Lavar bem as mãos após o uso;
Manter longe dos olhos durante a aplicação;
Não realizar a aplicação do produto em locais fechados ou com pouca circulação de ar;
Não furar a lata, mesmo depois de vazia;
Não jogar no fogo ou incinerador;
Não expor ou estocar a temperatura superior a 50°C;

VENDA PROIBIDA PARA MENORES DE 18 ANOS, OBSERVAR LEI LOCAL.
MANTENHA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS E ANIMAIS DOMÉSTICOS.

15.2 Referencias:

Brasil - Regulamentação de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – Ministério dos Transportes – Portaria 204 de 20 de maio de 1997.
NBR 14725/01

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais, e mostram nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas no rótulo da embalagem. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não, o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário.

È importante ressaltar, mais uma vez, que todos os riscos à saúde ou ao meio ambiente, podem ser virtualmente eliminados se forem observadas rigorosas condições de segurança e higiene pessoal e/ou industrial.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: **MULTI USO UAU CLORO ATIVO**

Empresa: Cera Ingleza Ind. e Com. Ltda
Endereço: Av. Beira Rio 2423 - Distrito Jorge Duprat Figueiredo - Santa Luzia – Minas Gerais - CEP: 33.040 -260
Telefone: 0800 704 9191 **Fax:** (31) 2122 -1089

Site: www.ingleza.com.br **E-mail:** ingleza@ingleza.com.br
Centro de Intoxicações: 0800 722 6001

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura: produto classificado como corrosivo, mas não perigo para transporte.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Perigo!
Pode ser corrosivo para os metais.
Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: a mistura com ácidos ou produtos à base de amônia produz gases tóxicos.

Sistema de Classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Desinfetante para uso geral à base de hipoclorito de sódio.

Produto é uma mistura classificada como corrosiva.

Composição/ Informações relativas aos ingredientes:

Componente	NºCAS	Faixa de Concentração
HIPOCLORITO DE SÓDIO 12%	7681-52-9	20%

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS**:** Lave continuamente os olhos com água corrente no mínimo por 20 minutos, abrindo bem as pálpebras com o dedo indicador e polegar, movimentando os olhos em todas as direções. Se a irritação dos olhos persistir, consultar um médico levando o rótulo do produto.

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lavar imediatamente a área afetada com água e sabão abundantemente. Remover as roupas e sapatos contaminados. Se a irritação da pele persistir, consultar um médico levando o rótulo do produto.

EM CASO DE INGESTÃO**:** não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, fazer ingerir água e manter a vítima em repouso. Encaminhar a um médico levando o rótulo do produto. **Atenção:** nunca dê algo por via oral a uma pessoa inconsciente.

EM CASO DE INALAÇÃO: Remover a pessoa para um local arejado (ar fresco). Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico levando o rótulo do produto.

5 – MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Produto não inflamável. Compatível com qualquer meio de extinção de fogo, como pó químico, névoa d'água, dióxido de carbono, etc.

Meios de extinção não recomendados: Jatos d´água diretamente.

Perigos específicos: Dependendo do estágio que estiver o incêndio, deve-se tomar cuidado no uso de água na forma de neblina ou espuma.

Meios especiais de combate: Manter as pessoas afastadas. Isole a área de risco e impeça a entrada desnecessária. Resfriar com neblina d'água, os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco.

Proteção de bombeiro/brigadista: Em ambientes fechados, usar equipamento de resgate com suprimento de ar.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimento de emergência: Evacue a área. Posicionar-se o vento pelas costas quando houver vazamento. Ventilar a área com vazamento ou derrame. Somente pessoal treinado e adequadamente protegido deve ser envolvido nas operações de limpeza. Não fumar nesta área. Utilizar equipamento de segurança apropriado.

Precauções pessoais:

Remoção de fontes de ignição: produto não combustível. Isolar o vazamento de fontes de ignição.

Prevenção à inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Usar botas, luvas e roupas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto se espalhe. Impedir que o produto ou as águas de atendimento à emergência atinjam cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto. Ocorrendo a poluição de águas e/ou solo, notificar as autoridades competentes. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública.

Procedimentos de limpeza / recolhimento:

Recuperação: Absorver o produto derramado com terra ou material absorvente não combustível. Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente identificado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação.

Disposição: Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.

Prevenção de perigos secundários: Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas: TESTE EM UMA PEQUENA ÁREA ANTES DE USAR. NÃO UTILIZE ESPONJA DE AÇO OU PALHA DE AÇO COM ESTE PRODUTO. Girar o bico do gatilho até a posição aberta. (Gatilho/Refil). Faça pressão no frasco, dirigindo o jato sobre a superfície a ser limpa, deixe agir por alguns instantes e enxágue**.(Squezze).** Em grandes superfícies, limpe pequenas áreas por vez. Em superfícies muito sujas, deixe o produto agir por alguns instantes e esfregue com esponja se necessário. Recomenda-se o uso de luvas.

AÇÃO GERMICIDA E BACTERICIDA: Para exterminar germes e bactérias, aplique o produto puro e deixe agir por 10 minutos.

ATENÇÃO! NÃO UTILIZE EM TECIDOS NÃO RESISTENTES AO CLORO, CARPETES, MADEIRAS, SUPERFÍCIES PINTADAS OU METÁLICAS, DE PAPEL, BORRACHA OU AÇO INOX. NÃO MISTURE COM OUTROS PRODUTOS DE LIMPEZA, ESPECIALMENTE PRODUTOS AMONIACADOS E ÁCIDOS. EM CERÂMICAS POROSAS/DESGASTADAS PODERÁ OCORRER ALTERAÇÃO NA COR DA SUPERFÍCIE.

Prevenção da exposição do trabalhador: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final. Evitar o contato prolongado do produto com a pele. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: aplicar o produto conforme as instruções do rótulo. Conservar a embalagem bem fechada após o uso. Manter o produto em sua embalagem original. Não reutilizar a embalagem vazia. Conservar fora do alcance de crianças e animais domésticos.

Orientações para manuseio seguro: aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. Evitar o contato prolongado com o produto. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no item 4 desta ficha.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Condições de armazenamento:

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local exclusivo para produtos de limpeza. Trancar o local evitando o acesso de crianças e animais.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. Manter afastado de recipientes metálicos.

Materiais seguros para embalagens: produto embalado em recipiente adequado.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Engenharia e proteção coletiva: manter ventilação apropriada evitando a exposição excessiva do usuário do produto.

Equipamentos de proteção individual adequados:

A utilização adequada do produto não implica na necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual, no entanto em caso de exposição excessiva, como por exemplo, derramamento/ vazamento ou incêndio, utilizar:

Proteção das mãos: luvas impermeáveis tipo borracha, PVC, com a finalidade de evitar qualquer contato dérmico.

Proteção dos olhos: utilizar óculos protetores, como medida de segurança no caso de respingos.

Proteção da pele e o corpo: utilizar macacão impermeável e botas de borracha para evitar o contato com a pele e roupas.

Proteção respiratória: a proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras para evitar a inalação do produto.

Precauções especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

Medidas de higiene: após o manuseio recomenda-se lavar as mãos. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS

Propriedade	Especificação
Aspecto Físico	Líquido amarelo
Odor	Característico
pH, tal qual, 25ºC	12,0 ~ 13,0
Ponto de Fusão, ºC	Não determinado
Ponto de ebulição, ºC	Não determinado
Ponto de Fulgor, ºC	Não determinado
Taxa de evaporação	Não determinado
Inflamabilidade	Nenhum dos ingredientes é inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não aplicável
Pressão de vapor	Não aplicável
Densidade de Vapor	Não aplicável
Densidade, g/mL, 25 ºC	1,07 a 1,09 g/mL
Solubilidade em água	Solúvel em todas as proporções.
Solubilidade em solventes orgânicos	Insolúvel

Temperatura de auto-ignição	Não determinado
Temperatura de decomposição	Não determinado
Viscosidade:	Não determinado
Teor de Cloro Ativo, %	2,4%

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química/ física: Estável em condições recomendadas de armazenamento.

Reações perigosas: Reage violentamente com produtos oxidantes. É incompatível com ácidos, amônia, uréia, compostos oxidantes e metais.

Condições a evitar: Exposição à luz e alta temperatura.

Produtos perigosos da decomposição: Decompõe-se em ácido hipocloroso, cloro, ácido clorídrico, clorato de sódio, cloreto de sódio e oxigênio. Todos esses produtos podem vir a se formar dependendo do pH, temperatura e tempo.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:

Ingestão: Queimaduras severas para o sistema digestivo, risco de perfuração do canal alimentar e estado de choque.

Inalação: Corrossivo para o sistema respiratório.

Contato com os olhos: corrosiva para os olhos podendo causar graves lesões com efeitos duradouros se os olhos não forem lavados imediatamente. Prejudica o tecido ocular com risco de perda de visão.

Contato com a pele: corrosiva à pele. O contato contínuo e prolongado sem utilização dos EPI's recomendados pode provocar queimaduras e lesões graves.

Toxicidade dos ingredientes do preparado:

Hipoclorito de Sódio
Inalação - CL50 (4h, rato): > 5,25 mg/Kg
Ingestão – DL50 (rato): 8910 mg/Kg
Dérmica – DL50 (coelho): > 10000 mg/Kg

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Biodegradabilidade: 100%, medido em CO_2 liberado durante o período de 18 dias. **Método:** 301B CO_2 Evolution Test Adopted on 1992 (OECD, 1997).

Mobilidade: Todas as medidas devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos ambientais locais.

Bioacumulação: Não apresenta características de bioacumulador.

Ecotoxidade: Este produto é tóxico para peixes e organismos aquáticos.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

Produto: Não descartar o produto puro em esgotos, rios, lagos e mananciais. Cooprocessamento, incineração, ou aterro industrial, de acordo com a legislação vigente.

Restos de produto: Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação vigente

Embalagem usada: A embalagem não deve ser reutilizada.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais: Este produto é classificado como não perigoso para transporte, de acordo com a Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

15 – REGULAMENTAÇÕES

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Produto sujeito às normas da Vigilância Sanitária e Registrado na ANVISA/Ministério da Saúde sobre o número 3.0487.0064.

PRECAUÇÕES: CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS. NÃO INGERIR. Evite a inalação ou aspiração, contato com olhos e pele. Não comer, beber ou fumar durante a aplicação. Em caso de ingestão acidental, não induzir o vômito. Consulte um médico imediatamente, levando a embalagem do produto. Em caso de contato com os olhos e a pele, lavar com água em abundância durante 15 minutos. Se a irritação persistir consulte um médico, levando a embalagem do produto. Em caso de aspiração ou inalação remova a pessoa para local arejado e se houver sinais de intoxicação chame socorro médico. Não dê nada via oral a uma pessoa inconsciente. Não misturar com outros produtos. Não utilizar para desinfecção de alimentos. Usar equipamentos de proteção adequados, tais como, luvas, óculos de proteção, avental. Manter o produto em sua embalagem original fechada em lugar arejado e fresco. **Não reutilizar a embalagem vazia.**

CENTRO DE INTOXICAÇÕES: 0800 722 6001

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações e recomendações contidas nesta ficha de segurança foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto e constituem o estado atual dos nossos conhecimentos e da nossa experiência do produto e não é exaustiva. Aplica-se ao produto nas condições que se especificam, salvo menção em contrário. Em caso de combinações ou de misturas, assegurar-se de que nenhum novo perigo possa aparecer. Esta informação não dispensa, em nenhum caso, o usuário do produto de respeitar o conjunto dos textos legislativos, regulamentares e administrativos relativos ao produto, à segurança, à higiene e à proteção da saúde humana e do ambiente vigentes no país. O usuário deste produto é responsável pela observação das leis e determinações existentes, devendo considerar estes dados como complemento a outras informações coletadas por eles.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Parte 2: 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 12713, 2004.

RESOLUÇÃO N° 420. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N° 102

Data última revisão: 21/07/2014

ÓLEO DIESEL B S10

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**ÓLEO DIESEL B S10**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Combustível Automotivo
Nome da Empresa	IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.
Endereço	Rua Monsenhor Manuel Gomes, 140 – São Cristóvão – RJ
Telefone para contato	08000 253805
Telefone para emergências	0800 562023
Email	canaldireto@ipiranga.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Líquidos inflamáveis – Categoria 3

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Perigo por aspiração – Categoria 1

Carcinogenicidade – Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência

PERIGO!

Frases de perigo

H226: Líquido e vapores inflamável

H302: Nocivo se ingerido

H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

H319: Provoca irritação ocular grave

H351: Suspeito de provocar câncer

H373: Pode provocar danos aos órgãos (Timo, fígado, medula óssea) por exposição repetida ou prolongada

H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução

Geral

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.

P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/a prova de explosão.

P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.

P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P331 NÃO provoque vômito.

P330 Enxágue a boca.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não possui outros perigos.

DIAGRAMA DE HOMMEL

NFPA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico	Este produto é uma substância. Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafínicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471ºC. Este produto contém aditivos.
Nome químico comum ou nome genérico	Gasóleos: Óleo diesel. CAS: 68334-30-5
Sinônimos	Diesel combustível; óleo diesel automotivo

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Olhos	Lave com água corrente em abundância, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Se houver sintomas de irritação, procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
Pele	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Inalação: Pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado. Pode causar sonolência, tontura, náusea, dores de cabeça, confusão mental e perda de consciência. Pele: Causa irritação à pele com dor e vermelhidão. Olhos: Causa leve irritação aos olhos com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Ingestão: Pode ser fatal se aspirado.
Nota ao médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de

contato com a pele e/ou com os olhos não friccione as partes atingidas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados

Pó químico, espuma de hidrocarbonetos, neblina d'água e dióxido de carbono (CO2). Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

Precauções ao meio ambiente

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a

Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o

contenção e limpeza	material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro	Não fumar no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Limites de exposição ocupacional **Óleo diesel:** TLV/TWA (ACGIH, 2012): 100,00 mg/m³
Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para névoas orgânicas para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Proteção para as mãos	Luvas de proteção de PVC.
Proteção para os olhos/face	Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.
Proteção para pele	Vestimenta protetora adequada.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido incolor a amarelado
Odor	Característico
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	38ºC
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 0,6%(V). Superior: 7,5 (V)
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade relativa	815,0 a 850,0 kg/cm³ a 20/4ºC
Solubilidade(s)	Em água: Insolúvel. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	2,0 a 4,5 cSt @ 40ºC
Ponto de fluidez	Não disponível

---

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Estável sob condições normais de manuseio e estocagem.
Possibilidade de Reações	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

perigosas	
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	Hidrocarbonetos leves e pesados e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	DL50(oral, ratos): > 5000 mg/kg DL50 (dérmica, coelhos): > 3000 mg/kg
Corrosão Pele/Olhos	Não classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou à pele	Não Classificado
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Suspeito de provocar câncer
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Classificado
Perigo por aspiração	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência/degradabilidade	É esperada baixa degradação e alta persistência.
Potencial Bioacumulativo	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Log kow: 7,22 (dado estimado).
Mobilidade no solo	Não disponível

Outros efeitos adversos

Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT

ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: ÓLEO DIESEL

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

IMDG / DPC / ANTAQ

ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Toxic to aquatic life with long lasting effects

ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Toxic to aquatic life with long lasting effects

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: Art 22 do RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1202 ÓLEO DIESEL 3, III

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma.

---

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: RES 420 ANTT - PROVISÃO ESPECIAL 90

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

---

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer

outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ÓLEO DIESEL B S500

FISPQ N° 103

Data última revisão: 21/07/2014

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**ÓLEO DIESEL B S500**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Motores Automotivos
Nome da Empresa	IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.
Endereço	Rua Monsenhor Manuel Gomes, 140 – São Cristóvão – RJ
Telefone para contato	08000 253805
Telefone para emergências	0800 562023
Email	canaldireto@ipiranga.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Líquidos inflamáveis – Categoria 3

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Perigo por aspiração – Categoria 1

Carcinogenicidade – Categoria 2

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência

PERIGO!

Frases de perigo

H226: Líquido e vapores inflamável

H302: Nocivo se ingerido

H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

H319: Provoca irritação ocular grave

H351: Suspeito de provocar câncer

H373: Pode provocar danos aos órgãos (Timo, fígado, medula óssea) por exposição repetida ou prolongada

H411: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução

Geral

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.

P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/a prova de explosão.

P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscantes.

P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P331 NÃO provoque vômito.

P330 Enxágue a boca.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não possui outros perigos.

DIAGRAMA DE HOMMEL

NFPA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico	Este produto é uma substância. Gasóleos e óleos destilados são misturas complexas de petróleo, compostas primariamente de hidrocarbonetos saturados (parafínicos ou naftênicos) ou aromáticos com cadeia carbônica composta de 9 a 30 átomos de carbono e ponto de ebulição entre 150 e 471ºC. Este produto contém aditivos.
Nome químico comum ou nome genérico	Gasóleos: Óleo diesel. CAS: 68334-30-5
Sinônimos	Diesel combustível; óleo diesel automotivo

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Olhos	Lave com água corrente em abundância, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Se houver sintomas de irritação, procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
Pele	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Ingestão	Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Inalação: Pode causar irritação das vias aéreas superiores se inalado. Pode causar sonolência, tontura, náusea, dores de cabeça, confusão mental e perda de consciência. Pele: Causa irritação à pele com dor e vermelhidão. Olhos: Causa leve irritação aos olhos com vermelhidão, lacrimejamento e dor. Ingestão: Pode ser fatal se aspirado.
Nota ao médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de

contato com a pele e/ou com os olhos não friccione as partes atingidas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados

Pó químico, espuma de hidrocarbonetos, neblina d'água e dióxido de carbono (CO2). Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

Precauções ao meio ambiente

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a

Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o

contenção e limpeza	material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro	Não fumar no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Limites de exposição ocupacional **Óleo diesel:** TLV/TWA (ACGIH, 2012): 100,00 mg/m³
Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para névoas orgânicas para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Proteção para as mãos	Luvas de proteção de PVC.
Proteção para os olhos/face	Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.
Proteção para pele	Vestimenta protetora adequada.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido vermelho
Odor	Característico
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	38ºC
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 0,6%(V). Superior: 7,5 (V)
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade relativa	815,0 a 865,0 kg/cm³ a 20/4ºC
Solubilidade(s)	Em água: Insolúvel. Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	2,0 a 5,0 cSt @ 40ºC
Ponto de fluidez	Não disponível

---

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Estável sob condições normais de manuseio e estocagem.
Possibilidade de Reações	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

perigosas	
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição	Hidrocarbonetos leves e pesados e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	DL50(oral, ratos): > 5000 mg/kg DL50 (dérmica, coelhos): > 3000 mg/kg
Corrosão Pele/Olhos	Não classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou à pele	Não Classificado
Mutagenicidade em células germinativas	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade	Suspeito de provocar câncer
Toxicidade à reprodução	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Classificado
Perigo por aspiração	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência/degradabilidade	É esperada baixa degradação e alta persistência.
Potencial Bioacumulativo	É esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos. Log kow: 7,22 (dado estimado).
Mobilidade no solo	Não disponível

Outros efeitos adversos

Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT

ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: ÓLEO DIESEL

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

IMDG / DPC / ANTAQ

ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Toxic to aquatic life with long lasting effects

ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

ONU: 1202

Nome apropriado para embarque: DIESEL FUEL

Classe de risco/subclasse de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Toxic to aquatic life with long lasting effects

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: Art 22 do RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1202 ÓLEO DIESEL 3, III

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: RES 420 ANTT - PROVISÃO ESPECIAL 90

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer

outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N° 083

Data última revisão: 18/07/2014

IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 4

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 4**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	
Nome da Empresa	IPIRANGA PRODUTOS DE PETRÓLEO S.A.
Endereço	Rua Monsenhor Manuel Gomes, 140 – São Cristóvão – RJ
Telefone para contato	08000 253805
Telefone para emergências	0800 562023
Email	canaldireto@ipiranga.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência ATENÇÃO!

Frases de perigo H319: Provoca irritação ocular grave

Frases de precaução

Geral

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento

P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Solúvel em água. Biodegradável.

DIAGRAMA DE HOMMEL

NFPA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico

Este produto é uma mistura de éster boratado e éteres glicólicos.

Nome químico comum ou nome genérico

Os componetens são segredo Industrial.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação

Procurar auxílio médico imediato. Remover a vítima para local arejado. Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio. Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial.

Olhos

Lavar imediatamente com grande quantidade de água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Remover lentes de contato se possível. Procurar auxílio médico imediato.

Pele

Remover roupas contaminadas, lavando partes atingidas com grande quantidade de água corrente, preferencialmente sob um chuveiro. Procurar auxílio médico imediato.

Ingestão

Procurar auxílio médico imediatamente. Vômito só deverá ser induzido por pessoa da área médica. Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Inalação: Devido à sua baixa pressão de vapor, é pouco provável que cause problemas de inalação à temperatura ambiente. Pele: Exposição prolongada e/ou repetida pode levar à remoção de gorduras da pele, causando irritações e dermatites. Pode ser absorvido através da pele. Olhos: Pode causar: Irritação moderada a severa. Ingestão: Em grandes quantidades pode causar: Danos aos rins. Danos ao fígado. Pode afetar o sistema nervoso central.

Nota ao médico

No caso de exposição a altas concentrações realizar controle de possível dano aos rins e ao fígado. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições

clínicas do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados

Em caso de incêndio, utilizar: espuma resistente a álcool, água spray, dióxido de carbono (CO2), pó químico seco. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos

Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo: Óxidos de boro, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

Precauções ao meio ambiente

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição.

Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro	Não fumar no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Materiais incompatíveis: Evitar contato com: Agentes oxidantes fortes, óleos minerais, água. Compostos com grande afinidade por grupos hidroxila. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

---

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Limites de exposição ocupacional Não estabelecido.
Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória	Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado. Recomenda-se máscara com filtro para vapores orgânicos em caso de exposição a vapores /aerossóis.
Proteção para as mãos	Luvas de: PVC (Cloreto de polivinil).
Proteção para os olhos/face	Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.
Proteção para pele	Avental de PVC. Recomendamos a adoção de botas/sapatos de segurança.

---

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido límpido.
Odor	Inodoro

pH	8,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento	< – 50ºC
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	> 260ºC
Ponto de fulgor	> 140ºC
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	< 0,001 kPa (20°C)
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade relativa	~ 1070 kg/m3 (25°C)
Solubilidade(s)	Solúvel em água (25°C)
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	> 300ºC
Viscosidade	~ 15 mPa.s (25°C)
Ponto de fluidez	Não disponível
TBN	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Estável sob condições normais de manuseio e estocagem.
Possibilidade de Reações perigosas	Não disponível.
Condições a serem evitadas	Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.
Materiais incompatíveis	Evitar contato com: Agentes oxidantes fortes, óleos minerais, água. Compostos com grande afinidade por grupos hidroxila.

Produtos perigosos da decomposição	Em caso de combustão pode gerar fumaças tóxicas e/ou irritantes contendo: Óxidos de boro, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Não sensibilizante (ratos wistar). DL50 Dermal, rato wistar: > 20 mL/kg. DL50 Oral, rato wistar: > 3400 mg/kg.
Corrosão Pele/Olhos	Não classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou à pele	Não Classificado
Mutagenicidade em células germinativas	Não Classificado
Carcinogenicidade	Não Classificado
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Classificado
Perigo por aspiração	Não Classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	CL50, algas: > 100 mg/L. CL50, peixes e invertebrados: > 50 mg/L.
Persistência/degradabilidade	Biodegradável. A meia vida no ambiente é estimada entre 10 e 100 dias.
Potencial Bioacumulativo	Não é esperado que acumule no ambiente.
Mobilidade no solo	Não disponível
Outros efeitos adversos	Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

---

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma.

---

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: Não aplicável.

---

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

"Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ N° 083

Data última revisão: 18/07/2014

IPIRANGA FLUIDO PARA FREIOS DOT 4

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

1- Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto:	**ADPRO Desinfetante Classic**
Empresa:	ITW Fluids & Hygiene Solutions Ltda Av. Pedro I n° 6201 Dist. Industrial S. Gonçalo - Taubaté - S. P. Tel.(12) 3609-7000 e-mail: centralqualidade@itw.com.br TELEFONE DE EMERGÊNCIA (12) 3609-7000 Químico Responsável: Marcelo Silva - CRQ: 04442115 -IV Região
Principais usos:	Desinfetante e Limpador Concentrado para pisos

2- Identificação de perigos

Perigos mais Importantes:	Os sintomas dispostos nesta FISPQ são válidos para os casos de exposição continuada por mais de 1 hora ou manipulações de grandes volumes ou quando usados fora do recomendado na rotulagem do produto, salvo os casos de pessoas sensíveis aos componentes da fórmula.
Classificação da Substância ou mistura:	*Mistura de Tensoativos em veículo aquoso*
Classificação de perigo do produto químico:	Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B Meio Aquático Toxidade Aguda-Categoria 3
Sistema de Classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2019 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para sua Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Visão geral de Emergências:	***Este produto é um Desinfetante, sua utilização é de uso intencional e deve ser realizada de acordo com as indicações do fabricante.***

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de Advertência: Perigo

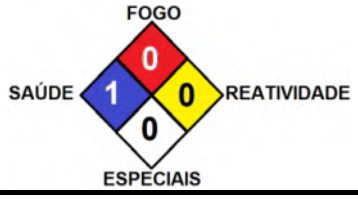
Frases de perigo:	H320	Provoca irritação ocular
	H402	Nocivo para os organismos aquáticos
	P102	Mantenha fora do alcance das crianças.
	P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
	P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
	P284	[Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória.
	P301+312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/e leve a FISPQ.

Frases de precaução:

P305+351+338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P304+340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P370+378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize o recomendado na FISPQ
P403+235	Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P501	Descarte o conteúdo/recipiente em local de descarte recomendado pelos órgãos municipais...

Diamante de Hommel:

4 = Extremo
3 = Alto
2 = Moderado
1 = Leve
0 = Sem risco
# = Risco crônico à saúde



3- Composição e Informações sobre os Ingredientes

Preparado: *Desinfetante e Limpador Concentrado para pisos* *ADPRO Desinfetante Classic*

Natureza química: *Mistura de Tensoativos em veículo aquoso*

Ingredientes que contribuem para o perigo (%m):

Ingredientes	Faixa de Concentração (%)	Nº Cas
Cloreto de Benzalcônio	0,5 - 4,0	#63449-41-2
Nonil Fenol Etoxilado	0,5 - 2,0	#26571-11-9

Os ingredientes não listados não apresentam concentrações que contribuam para o perigo.

4- Medidas de primeiros-socorros

Inalação:
Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso.
Caso sinta indisposição, contate o Disque-Intoxicação/ANVISA: 0800-722-6001 ou
Procure atendimento médico especializado.
Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:
Em caso de irritação, lave com água em abundância.
Remova as roupas impregnadas com o produto.
Procure atendimento médico especializado.
Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atendimento médico especializado. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico especializado. NÃO INDUZA O VÔMITO. Leve esta FISPQ.
Proteção do prestador de socorro :	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pele	Podem ocorrer vermelhidões e escamações da pele
Olhos	Podem ocorrer vermelhidões, ardores e lacrimejamentos excessivos.
Outros sintomas	Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tonturas, sonolência, vertigens, dores de cabeças, incoordenação motora e perda da consciencia. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, nauseas, sensação de queimação

Notas para o médico

Ao médico:	O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroelétricos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5- Medidas de combate a incêndio

Meios de Extinção apropriados:	Produto não inflamável. Compatível com qualquer meio de extinção como pó químico, espuma resistente ao álcool, névoa d'água e dióxido de carbono(CO_2)
Perigos específicos da mistura:	Não são conhecidos os perigos decorrentes da queima deste produto, devido ao mesmo não ser inflamável.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Usar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo(SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

	Remova preventivamente todas as fontes de ignição.
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Luvas de proteção do tipo Nitrílica.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Sapatos fechados. Avental de PVC.. Óculos de proteção.

Precauções ao meio ambiente

Procedimentos a serem adotados:	Mantenha as pessoas a distância. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e redes de esgotos.

Método para limpeza

Procedimentos a serem adotados:	Faça um dique e contenha o derramamento com material inerte (areia, serragem ou terra). Recolha o material com pá e coloque em recipientes apropriados. Transfira o líquido e o sólido do dique para embalagens separadas para recuperação eo descarte. Envie as embalagens para um local seguro. Lave os respingos com água em abundância. Para destinação final, proceder conforme seção 13 desta FISPQ.
Prevenção de perigos secundários:	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Pode causar poluição.

7- Manuseio e Armazenamento

O manuseio do produto como Desinfetante não requer cuidados especiais.
Apenas para a manipulação de grandes quantidades, fora do recomendado na rotulagem do produto, faz-se necessário seguir as recomendações abaixo:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador:	Evite inalação e o contato prolongado com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, conforme descrito na seção 8.
Prevenção de Incêndio e explosão:	Remova todas as fontes de ignição, Não fume.
Precauções para o manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de partículas sólidas.

Medidas de higiene:	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Medidas para o armazenamento

Apropriadas:	Manter o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Manter os recipientes bem fechados. Armazenar afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças. Temperaturas à cima de 80°C.
Inapropriadas:	Fontes de ignição. Contato com materiais incendiados.
Produtos e materiais incompatíveis:	Percloratos, Peróxidos, Permaganatos, Cloratos, Nitrato de Prata, Nitrato de Magnésio, Nitrato de Mercúrio, Cloro, Bromo, Flúor, Hidróxido de Sódio, Hidróxido de Potássio, Ácido Clorídrico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Aminas Alifáticas, Isocianato, Amônia e metais Alcalinos.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas:	Embalagem original do produto ou semelhante.

8- Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH)	REL-TWA (NIOSH)	PEL-TWA (OSHA)
	(mg/m^3)	(mg/m^3)	(mg/m^3)
Cloreto de benzalcônio	NE	NE	NE
Nonilfenol Etoxilado	NE	NE	NE

NE: Não Estabelecido.

Indicadores biológicos:	Não estabelecido
Outros limites e valores:	Não estabelecido
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação combinada ou exaustão local. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

Em caso de acidentes ou manipulação de grandes quantidades do produto, faz-se necessário o uso dos EPI's listados abaixo;(porém não se aplica quando o produto for usado conforme recomenda a sua rotulagem):

Proteção respiratória:	Máscara de proteção respiratória com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor do TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo(SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado no modo de pressão positiva.
Proteção para pele e corpo:	Vestuário protetor adequado. Luvas de proteção de borracha natural ou nitrílica são recomendadas no caso de exposição não intencional.
Proteção ocular:	Óculos de proteção contra partículas sólidas.
Precauções especiais:	Evite usar lentes de contato enquanto manuseia o produto.

9- Propriedades Físicas e Químicas

Aspecto físico:	Odor:	pH	Viscosidade:
Varia conforme a versão	Varia conforme a versão	6,5 - 7,5	Não aplicável

Densidade:	Inflamabilidade:	Temperatura de decomposição:
0,990 - 1,000 g/cm³	Produto altamente inflamável	Não disponível

Ponto de Fusão:	Limites de explosividade superior/inferior:	Ponto de Ebulição:	Ponto de Fulgor:
Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não Inflamável

Taxa de Evaporação:	Pressão de vapor:	Densidade de vapor:	Solubilidade em água:
Não disponível	Não disponível	Não disponível	Total

Solubilidade em outros solventes:	Coeficiente de partição octanol-água:	Temperatura de auto-ignição:
Não disponível	Não disponível	Não disponível

10- Estabilidade e reatividade

Condições específicas

Condições a serem evitadas:	Evitar perfurações das embalagens, Temperaturas superiores as ambientais por longo período de tempo
Reatividade:	Não são conhecidos produtos que ofereçam reatividades perigosas.
Estabilidade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais incompatíveis:	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, cáusticos, aminas alifáticas e isocianatos.

Possibilidade de reações perigosas:	Evitar o contato com agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido de carbono, gases irritantes e tóxicos na decomposição térmica. Pode liberar dióxido de carbono e Monóxido de carbono.

11- Informações toxicologicas

Toxidade aguda:	DL_{50},Oral ratos: 1350,80 mg/kg (calculado) DL_{50}, Dermal, coelhos: 2907,59 mg/kg(calculado)
Toxidade crônica:	Cloreto de Benzalcônio É irritante primário para a pele, é também, irritante para a conjuntiva e mucosas. Após o uso repetitivo, Pode causar dermatites.
Toxidade aguda:	Cloreto de Benzalcônio
Corrosão da pele	A Exposição ao Cloreto de Benzalcônio tem sido associada com hipersensibilidade respiratória e cutânea.
Lesões Oculares graves/irritação ocular	Não são esperados efeitos mutagênicos através do contato com o produto
Sensibilização Respiratória ou à Pele	Não são esperados efeitos carcinogênicos através da exposição ao produto
Mutagenicidade em células Germinativas	Não foram encontradas referências sobre atividade teratogênica ou mutagênica do produto.
Carcinogenicidade	Não são esperados efeitos carcinogênicos através da exposição ao produto
Toxidade à reprodução	Não são esperados efeitos tóxicos através da exposição ao produto
Toxidade para órgãos alvo específicos - exposição única	Com base nas informações fornecidas pelo fabricante do Cloreto de benzalcônio, o produto pode apresentar toxicidade para órgãos-alvos específicos - exposição repetida no sistema cardiovascular - categoria 2.
Toxidade para órgãos alvo específicos - exposição repetida	Não foram observados efeitos tóxicos em ratos e cães alimentados com dietas contendo o produto em doses de até 5 e1 g/kg/dia, respectivamente.
Perigo por aspiração	Não são esperados efeitos crônicos através da exposição ao produto.

12- Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxidade:	Não é esperado que este produto apresente perigo para a vida aquática. Cloreto de Benzalcônio: Brachydanio rerio CL_{50} (96h): 1- 10mg/L

Persistência e degradabilidade:	O produto pode sofrer de 90 a 100% de degradação em unidades de tratamento biológico. Em água corrente pode sofrer de 70 a 95% de biodegradação em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	O potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.
Mobilidade no solo:	É esperado alta mobilidade no solo.

13- Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento e disposição

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº:12305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14- Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:	Resolução Nº 5848 de 25 de junho de 2019 da ANTT: Aprova o Regulamento para Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resolução Nº5848/19.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas Brasileiras). Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional). International Mritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) - Incorporating Amendment 38-16; 2016 Edition.
Aéreo:	IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo). Dangerous Goods Regulation (DGR) - 58th Edition,2017. DAC - Departamento de Aviação Cívil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil - Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.

Nº ONU:	Não Regulamentado.

15- Regulamentações

Regulamentações:	Decreto Federal nº2.657, de 3 de Julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725/2014 Diretiva 2007/45/EC

16- Outras Informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores e dos seus contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Informações sobre regulamentação do produto

Processo Nº.:	*#N/D*
Produto de risco grau:	*1*

Abreviações e siglas:

ACGIH	*American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
BCF	*Bioconcentration Factor.*
CAS	*Chemical Abstracts Service*
CONAMA	*Conselho Nacional de Meio Ambiente*
cPS	*Centipoise*
NIOSH	*National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA	*Occupational Safety & Health Administration*
PEL	*Permissible Exposure Limit*
REL	*Recommended Exposure Limit*
TLV	*Threshold Limit Value*
TWA	*Time Weighted Average*

Bibliografia

[ANVISA] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br. Acesso em outubro de 2019.
[BRASIL-RESOLUÇÃO Nº5232] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº5848 de 25 de junho de 2019

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 2006/121/CE(substâncias) Disponível em: http://http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/;ELX_SESSIONID=lzPXJ81Ts5kk8dvxqnJngtQzty5ZwGnJR4LnJDv85g6gZTWMLxPF!374091814?uri=CELEX:32006L0121. Acesso em outubro de 2019.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. . Disponível em http://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/cosing_en . Acesso em outubro de 2019.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em :http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em outubro de 2019.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em outubro de 2019

EU SCIENCE HUB The European Commission's science and knowledge service - https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-toolsAcesso em outubro de 2019

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov.niosh/. Acesso em outubro de 2019

[NITE] NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em : http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em Outubro de 2019

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) Nº1272/208 of 16 december 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) Nº1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em : http://www.intertox.com.br. Acesso em outubro de 2019.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDpluslite. Disponível em:https://toxnet.nlm.nih.gov/ Acesso em outubro de 2019.

1- Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto:	**ADPRO Deteclor Detergente Clorado**
Empresa:	ITW QUÍMICA SUSTENTÁVEL LTDA. Av. Pedro I n° 6201 Dist. Industrial S. Gonçalo - Taubaté - S. P. Tel.(12) 3634-8055 e-mail: sgi@itw.com.br TELEFONE DE EMERGÊNCIA (12) 3609-7000 Químico Responsável: Marcelo Silva - CRQ: 04442115 -IV Região
Principais usos:	Detergente Clorado

2- Identificação de perigos

Perigos mais Importantes:	Os sintomas dispostos nesta FISPQ são válidos para os casos de exposição continuada por mais de 1 hora, manipulações de grandes volumes ou em casos de pessoas sensíveis aos componentes da fórmula.
Classificação da Substância ou mistura:	*Mistura de Tensoativos em veículo aquoso*
Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão/irritação à pele - Categoria 1 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1 Sensibilização respiratória - Categoria 1B
Sistema de Classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2010 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para sua Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Visão geral de Emergências:	***Este produto é um Desinfetante, sua utilização é de uso intencional e deve ser realizada de acordo com as indicações do fabricante.***

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de Advertência: Perigo

Frases de perigo:	H317	Pode provocar reações alérgicas na pele
	H334	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades
Frases de precaução:	P102	Mantenha fora do alcance de crianças e animais domésticos.
	P202	Não manuseie até que todas as precauções de segurança tenham sido lidas e compreendidas.
	P261	Evitar respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
	P270	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
	P273	Evitar a libertação para o meio ambiente.
	P280	Usar luvas de proteção / vestuário / ocular / proteção facial.
	P284	[Em caso de ventilação inadequada] usar proteção respiratória.
	P301+310	EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um Disque-Intoxicação/ANVISA:0800-722-6001 / médico / ...
	P302+352	SE NA PELE: Lavar com água em abundância / ...
Frases de precaução:	P301+330+331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
	P303+361+353	SE NA PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado.
	P333+313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico / atenção.

P304+340	EM CASO DE INALAÇÃO: EM CASO DE INALAÇÃO: Remover a vítima para o ar fresco e manter a respiração.
P305+351+338	SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remova lentes de contato, se presentes e fácil de fazer - continuar lavando.
P337+313	Se a irritação persistir consultar o médico / atenção.
P362+364	Retirar a roupa contaminada e lavá-lo antes de sua reutilização.
P403+235	Armazenar em local bem ventilado. Mantenha-se fresco.
P501	Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com o / a regulamentação nacional / internacional local / regional.

Diamante de Hummel:

4 = Extremo
3 = Alto
2 = Moderado
1 = Leve
0 = Sem risco
# = Risco crônico à saúde

3- Composição e Informações sobre os Ingredientes

Preparado: *Detergente Clorado* *ADPRO Deteclor*

Natureza química: *Mistura de Tensoativos em veículo aquoso*

Ingredientes que contribuem para o perigo (%m):

Ingredientes	Faixa de Concentração (%)	Nº Cas
Sodium Hypoclhorite	10,0 - 40,0	#7681-52-9

Os ingredientes não listados não apresentam concentrações que contribuam para o perigo.

4- Medidas de primeiros-socorros

Inalação:
Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso.
Caso sinta indisposição, contate o Disque-Intoxicação/ANVISA: 0800-722-6001 ou Procure atendimento médico especializado.
Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:
Em caso de irritação, lave com água em abundância.
Remova as roupas impregnadas com o produto.
Procure atendimento médico especializado.
Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:
Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas.
Retire lentes de contato quando for o caso.
Procure atendimento médico especializado.
Leve esta FISPQ.

Ingestão:
Lave a boca da vítima com água em abundância.
Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico especializado.
NÃO INDUZA O VÔMITO.
Leve esta FISPQ.

Proteção do prestador de socorro :	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pele	Podem ocorrer vermelhidões e escamações da pele
Olhos	Podem ocorrer vermelhidões, ardores e lacrimejamentos excessivos.
Outros sintomas	Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tonturas, sonolência, vertigens, dores de cabeças, incoordenação motora e perda da consciencia. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, nauseas, sensação de queimação

Notas para o médico

Ao médico:	O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroelétricos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5- Medidas de combate a incêndio

Meios de Extinção apropriados:	Produto não inflamável. Compatível com qualquer meio de extinção como pó químico, espuma resistente ao álcool, névoa d'água e dióxido de carbono(CO_2)
Perigos específicos da mistura:	Não são conhecidos os perigos decorrentes da queima deste produto, devido ao mesmo não ser inflamável.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Usar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo(SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Remova preventivamente todas as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Luvas de proteção do tipo Nitrílica. Sapatos fechados. Avental de PVC.. Óculos de proteção.

Precauções ao meio ambiente

Procedimentos a serem adotados:	Mantenha as pessoas a distância. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e redes de esgotos.

Método para limpeza

Procedimentos a serem adotados:	Faça um dique e contenha o derramamento com material inerte (areia, serragem ou terra). Recolha o material com pá e coloque em recipientes apropriados. Transfira o líquido e o sólido do dique para embalagens separadas para recuperação eo descarte. Envie as embalagens para um local seguro. Lave os respingos com água em abundância. Para destinação final, proceder conforme seção 13 desta FISPQ.
Prevenção de perigos secundários:	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Pode causar poluição.

7- Manuseio e Armazenamento

O manuseio do produto como Desinfetante não requer cuidados especiais.

Apenas para a manipulação de grandes quantidades, faz-se necessário seguir as recomendações abaixo:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador:	Evite inalação e o contato prolongado com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, conforme descrito na seção 8.
Prevenção de Incêndio e explosão:	Remova todas as fontes de ignição, Não fume.
Precauções para o manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de partículas sólidas.
Medidas de higiene:	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Medidas para o armazenamento

Apropriadas:	Manter o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Manter os recipientes bem fechados. Armazenar afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças. Temperaturas à cima de 80°C.
Inapropriadas:	Fontes de ignição. Contato com materiais incendiados.
Produtos e materiais incompatíveis:	Percloratos, Peróxidos, Permaganatos, Cloratos, Nitrato de Prata, Nitrato de Magnésio, Nitrato de Mercúrio, Cloro, Bromo, Flúor, Hidróxido de Sódio, Hidróxido de Potássio, Ácido Clorídrico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Aminas Alifáticas, Isocianato, Amônia e metais Alcalinos.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas:	Embalagem original do produto ou semelhante.

8- Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH) (mg/m³)	REL-TWA (NIOSH) (mg/m³)	PEL-TWA (OSHA) (mg/m³)
Sodium Hypoclhorite	0,5	0,5	0,5

NE: Não Estabelecido.

Indicadores biológicos: Não estabelecido

Outros limites e valores: Não estabelecido

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação combinada ou exaustão local. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

Em caso de acidentes ou manipulação de grandes quantidades do produto, faz-se necessário o uso dos EPI's listados abaixo:

Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor do TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo(SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado no modo de pressão positiva.

Proteção para pele e corpo: Vestuário protetor adequado. Luvas de proteção de borracha natural ou nitrílica são recomendadas no caso de exposição não intencional.

Proteção ocular: Óculos de proteção contra partículas sólidas.

Precauções especiais: Evite usar lentes de contato enquanto manuseia o produto.

9- Propriedades Físicas e Químicas

Aspecto físico:	Odor:	pH	Viscosidade:
Líquido incolor a amarelado	Característico	12,0 - 14,0	Não aplicável

Densidade:	Inflamabilidade:	Temperatura de decomposição:
1,000 - 1,200 g/cm³	Não aplicável. Produto não inflamável	Não disponível

Ponto de Fusão:	Limites de explosividade superior/inferior:	Ponto de Ebulição:	Ponto de Fulgor:
Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não Inflamável

Taxa de Evaporação:	Pressão de vapor:	Densidade de vapor:	Solubilidade em água:
Não disponível	Não disponível	Não disponível	Total

Solubilidade em outros solventes:	**Coeficiente de partição octanol-água:**	**Temperatura de auto-ignição:**
Não disponível	Log Kow: -1,0	Não disponível

10- Estabilidade e reatividade

Condições específicas

Condições a serem evitadas:	Evitar perfurações das embalagens, Temperaturas superiores as ambientais por longo período de tempo
Reatividade:	Não são conhecidos produtos que ofereçam reatividades perigosas.
Estabilidade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais incompatíveis:	Ácido sulfúrico, ácido nítrico, cáusticos, aminas alifáticas e isocianatos.
Possibilidade de reações perigosas:	Evitar o contato com agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido de carbono, gases irritantes e tóxicos na decomposição térmica. Pode liberar dióxido de carbono e Monóxido de carbono.

11- Informações toxicologicas

Toxidade aguda:	$DL_{50,\ Coelho}$: 8235,29 mg/kg (calculado)
Toxidade crônica:	Irritante primário para a pele, é também, irritante para a conjuntiva e mucosas. Após o uso repetitivo, Pode causar dermatites.
Corrosão da pele	Não são esperados efeitos de corrosão através da exposição aguda ao produto
Lesões Oculares graves/irritação ocular	Não são esperados efeitos mutagênicos através do contato com o produto
Sensibilização Respiratória ou à Pele	Pode ocasionar escamações quando exposto por longos períodos ao produto puro e em grandes quantidades. A situação de saúde pode ser agravada em função da super exposição.
Mutagenicidade em células Germinativas	Não foram encontradas referências sobre atividade teratogênica ou mutagênica do produto.
Carcinogenicidade	Ratos, coelhos e porquinhos da Índia expostos a altas concentrações desenvolveram lesões hepáticas.
Toxidade à reprodução	São esperados efeitos tóxicos à reprodução através da exposição ao produto
Toxidade para órgãos alvo específicos - exposição única	Não são esperados efeitos tóxicos através da exposição ao produto
Toxidade para órgãos alvo específicos - exposição repetida	Não foram observados efeitos tóxicos em ratos e cães alimentados com dietas contendo o produto em doses de até 5 e1 g/kg/dia, respectivamente.
Perigo por aspiração	Não são esperados efeitos crônicos através da exposição ao produto.

12- Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxidade:	É esperado que este produto apresente perigo para a vida aquática, entretanto deve ser levado em consideração, que por se tratar de um produto facilmente miscível em água, não deve ser descartado puro em ambientes aquáticos. $CL_{50(peixes,96h)}$: 224mg/L (calculado)
Persistência e degradabilidade:	O produto pode sofrer de 90 a 100% de degradação em unidades de tratamento biológico. Em água corrente pode sofrer de 70 a 95% de biodegradação em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log Kow: -1,00
Mobilidade no solo:	É esperado alta mobilidade no solo.

13- Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento e disposição

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº:12305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14- Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:	Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resolução Nº5232/16.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas Brasileiras). Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional). International Mritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) - Incorporating Amendment 38-16; 2016 Edition.

	IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo).
Aéreo:	Dangerous Goods Regulation (DGR) - 58th Edition,2017.
	DAC - Departamento de Aviação Cívil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil - Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
Nº ONU:	Não Regulamentado.

15- Regulamentações

	Decreto Federal nº2.657, de 3 de Julho de 1998.
Regulamentações:	Norma ABNT-NBR 14725/2014
	Diretiva 2007/45/EC

16- Outras Informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.
Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores e dos seus contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Informações sobre regulamentação do produto

Processo Nº.:	*25351.390043/2018-54*
Produto de risco grau:	*1*

Abreviações e siglas:

ACGIH	*American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
BCF	*Bioconcentration Factor.*
CAS	*Chemical Abstracts Service*
CONAMA	*Conselho Nacional de Meio Ambiente*
cPS	*Centipoise*
NIOSH	*National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA	*Occupational Safety & Health Administration*
PEL	*Permissible Exposure Limit*
REL	*Recommended Exposure Limit*
TLV	*Threshold Limit Value*
TWA	*Time Weighted Average*

Bibliografia

[ANVISA] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br. Acesso em junho de 2017.
[BRASIL-RESOLUÇÃO Nº5232] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº5232 de 14 de dezembro de 2016.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 2006/121/CE(substâncias) Disponível em: http://http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/;ELX_SESSIONID=lzPXJ81Ts5kk8dvxqnJngtQzty5ZwGnJR4LnJDv85g6gZTWMLxPF!374091814?uri=CELEX:32006L0121. Acesso em Junho de 2017.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. . Disponível em http://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/cosing_en . Acesso em junho de 2017.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em :http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em junho de 2017.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em junho de 2017

EU SCIENCE HUB The European Commission's science and knowledge service - https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-tools Acesso junho de 2017.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov.niosh/. Acesso em junho de 2017

[NITE] NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponivel em : http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em outubro de 2014

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) Nº1272/208 of 16 december 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) Nº1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em : http://www.intertox.com.br. Acesso em Junho de 2017.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDpluslite. Disponível em:https://toxnet.nlm.nih.gov/ Acesso em junho de 2017.

1- Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto: **ADPRO Kaox**

Empresa:
ITW Fluids & Hygiene Solutions Ltda
Av. Pedro I n° 6201 Dist. Industrial S. Gonçalo - Taubaté - S. P. Tel.(12) 3634-8055
e-mail: centralqualidade@itw.com.br
TELEFONE DE EMERGÊNCIA (12) 3609-7000
Químico Responsável: Marcelo Silva - CRQ: 04442115 -IV Região

Principais usos: Limpador multiuso com oxigênio ativo

2- Identificação de perigos

Perigos mais Importantes: Os sintomas dispostos nesta FISPQ são válidos para os casos de exposição continuada por mais de 1 hora ou manipulações de grandes volumes ou quando usados fora do recomendado na rotulagem do produto, salvo os casos de pessoas sensíveis aos componentes da fórmula.

Classificação da Substância ou mistura: *Mistura de tensoativos em veículo aquoso*

Classificação de perigo do produto químico:
Irritação da pele - categoria 2
Lesão ocular - categoria 1
Toxidade aguda oral - categoria 4
Toxidade aguda inalação - categoria 4
Toxidade aguda dérmica - categoria 5
Meio ambiente aquático toxidade aguda CE50 - categoria 2

Sistema de Classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2019
Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para sua Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Visão geral de Emergências: ***Este produto é um Detergente, sua utilização é de uso intencional e deve ser realizada de acordo com as indicações do fabricante.***

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de Advertência: Atenção

Frases de perigo:

H302	Nocivo se ingerido
H313	Pode ser nocivo em contato com a pele
H315	Provoca irritação à pele
H318	Provoca lesões oculares graves
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias
H401	Tóxico para os organismos aquáticos
P102	Mantenha fora do alcance das crianças.

Frases de precaução:	P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
	P234	Conserve somente no recipiente original.
	P262	Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
	P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
	P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
	P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
	P301+312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/e leve a FISPQ.
	P302+352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em
	P301+330+331	EM CASO DE INGESTÃO: Enxágüe a boca. NÃO provoque vômito.
	P333+313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
	P305+351+338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágüe cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
	P337+313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
	P362+364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
	P403+235	Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
	P501	Descarte o conteúdo/recipiente em local de descarte recomendado pelos

Diamante de Hommel:

4 = Extremo
3 = Alto
2 = Moderado
1 = Leve
0 = Sem risco
# = Risco crônico à saúde

3- Composição e Informações sobre os Ingredientes

Preparado: *Limpador multiuso com oxigênio ativo* *ADPRO Kaox*

Natureza química: *Mistura de tensoativos em veículo aquoso*

Ingredientes que contribuem para o perigo (%m):

Ingredientes	Faixa de Concentração (%)	Nº Cas
Myristyldimethylamine N-oxide	5,0 - 15,0	# 3332-27-2
Racemic mixture (+/-)-2,2-dimethyl-4-hydroxymethyl-1,3-dioxolane	2,0 - 8,0	# 100-79-8
Hydrogen peroxide	1,0 - 5,0	# 7722-84-1

Os ingredientes não listados não apresentam concentrações que contribuam para o perigo.

4- Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Caso sinta indisposição, contate o Disque-Intoxicação/ANVISA: 0800-722-6001 ou Procure atendimento médico especializado. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Em caso de irritação, lave com água em abundância. Remova as roupas impregnadas com o produto. Procure atendimento médico especializado. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atendimento médico especializado. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico especializado. NÃO INDUZA O VÔMITO. Leve esta FISPQ.
Proteção do prestador de socorro :	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pele:	Em pessoas sensíveis aos componentes da fórmula, podem ocorrer vermelidões da pele
Olhos:	Podem ocorrer irritações, vermelhidões, ardores e ou lacrimejamentos excessivos.

Notas para o médico

Ao médico:	O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroelétricos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5- Medidas de combate a incêndio

Meios de Extinção apropriados:	Produto não inflamável. Compatível com qualquer meio de extinção como pó químico, espuma resistente ao álcool, névoa d'água e dióxido de carbono(CO_2)
Perigos específicos da mistura:	Não são conhecidos os perigos decorrentes da queima deste produto, devido ao mesmo não ser inflamável.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Usar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo(SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Remova preventivamente todas as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Luvas de proteção do tipo Nitrílica. Sapatos fechados. Avental de PVC.. Óculos de proteção.

Precauções ao meio ambiente

Procedimentos a serem adotados:	Mantenha as pessoas a distância. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e redes de esgotos.

Método para limpeza

Procedimentos a serem adotados:	Faça um dique e contenha o derramamento com material inerte (areia, serragem ou terra). Recolha o material com pá e coloque em recipientes apropriados. Transfira o líquido e o sólido do dique para embalagens separadas para recuperação eo descarte. Envie as embalagens para um local seguro. Lave os respingos com água em abundância. Para destinação final, proceder conforme seção 13 desta FISPQ.
Prevenção de perigos secundários:	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Pode causar poluição.

7- Manuseio e Armazenamento

O manuseio do produto como Detergente não requer cuidados especiais.
Apenas para a manipulação de grandes quantidades, fora do recomendado na rotulagem do produto, faz-se necessário seguir as recomendações abaixo:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Prevenção da exposição do trabalhador:	Evite inalação e o contato prolongado com a pele, olhos e roupas. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, conforme descrito na seção 8.
Prevenção de Incêndio e explosão:	Remova todas as fontes de ignição, Não fume.
Precauções para o manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de partículas sólidas. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.
Medidas de higiene:	Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Medidas para o armazenamento

Apropriadas:	Manter o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Manter os recipientes bem fechados. Armazenar afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças.
Inapropriadas:	Temperaturas à cima de 50°C.
Produtos e materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais e substâncias incompatíveis com o produto.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas:	Embalagem original do produto ou semelhante.

8- Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:

Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH) (mg/m^3)	REL-TWA (NIOSH) (mg/m^3)	PEL-TWA (OSHA) (mg/m^3)
Myristyldimethylamine N-	NE	NE	NE
Racemic mixture (+/-)-2,2-dimethyl-4-hydroxymethyl-	NE	NE	NE
Hydrogen peroxide	NE	NE	NE

NE: Não Estabelecido.

Indicadores biológicos: Não estabelecido

Outros limites e valores: Não estabelecido

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação combinada ou exaustão local. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

Em caso de acidentes ou manipulação de grandes quantidades do produto, faz-se necessário o uso dos EPI's listados abaixo;(porém não se aplica quando o produto for usado conforme recomenda a sua rotulagem):

Proteção respiratória:	Máscara de proteção respiratória com filtro contra partículas sólidas.
Proteção para pele e corpo:	Vestuário protetor adequado. Luvas de proteção de borracha natural ou nitrílica são recomendadas no caso de exposição não intencional.
Proteção ocular:	Óculos de proteção contra partículas sólidas.
Precauções especiais:	Evite usar lentes de contato enquanto manuseia o produto.

9- Propriedades Físicas e Químicas

Aspecto físico:	Odor:	pH	Viscosidade:
Líquido Translúcido Azul	Floral	5,0 - 7,0	-

Densidade:	Inflamabilidade:	Temperatura de decomposição:
0,990 - 1,100 g/cm^3	Não aplicável. Produto não	Não disponível

Ponto de Fusão:	Limites de explosividade superior/inferior:	Ponto de Ebulição:	Ponto de Fulgor:
Não disponível	Não aplicável. Produto não explosivo.	Não disponível	Não Inflamável

Taxa de Evaporação:	Pressão de vapor:	Densidade de vapor:	Solubilidade em água:
Não disponível	Não aplicável	Não disponível	Emulsionável

Solubilidade em outros solventes:	Coeficiente de partição octanol-água:	Temperatura de auto-ignição:
Não disponível	Não disponível	Não disponível

10- Estabilidade e reatividade

Condições específicas

Condições a serem evitadas:	Evitar perfurações das embalagens, Temperaturas superiores as ambientais por longo período de tempo
Reatividade:	Não são conhecidos produtos que ofereçam reatividades perigosas.

Estabilidade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais incompatíveis:	Hidróxido de sódio, sabões, detergentes alcalinos, trietanolamina, monoetanolamina, e alcalis em geral
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidos agentes que possam promover reações perigosas com o produto.
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido de carbono e fumaças tóxicas contendo óxido de sódio e enxofre(SO_2 e SO_3), além de CO_2. Em atmosferas redutoras pode produzir sulfeto de hidrogênio(H_2S) que é um gás tóxico.

11- Informações toxicologicas

Toxidade aguda:	IInalação: irritante Contato com a pele: irritante moderado
Corrosão da pele:	Não são esperados efeitos de corrosão através da exposição aguda ao produto
Lesões Oculares graves/irritação ocular:	Pode ocasionar vermelhidão nos olhos e ou irritação, pode causar lacrimejamento e ardência.
Sensibilização Respiratória ou à Pele:	Não são esperados efeitos respiratórios. Pode ocasionar escamações quando exposto por longos períodos ao produto puro e em grandes quantidades.
Mutagenicidade em células Germinativas:	Não são esperados efeitos mutagênicos através do contato com o produto
Carcinogenicidade:	Não são esperados efeitos carcinogênicos através da exposição ao produto
Toxidade à reprodução:	Não são esperados efeitos tóxicos à reprodução através da exposição ao produto
Toxidade para órgãos alvo específicos - exposição única:	Não são esperados efeitos tóxicos através da exposição ao produto
Toxidade para órgãos alvo específicos - exposição repetida:	Não são esperados efeitos tóxicos através da exposição ao produto
Perigo por aspiração:	Não são esperados efeitos crônicos através da exposição ao produto.

12- Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxidade:	Não é esperado que este produto apresente perigo para a vida aquática.
Persistência e degradabilidade:	É esperada baixa persistência e rápida degradação.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.

13- Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos de tratamento e disposição

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº:12305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14- Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:	Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resolução Nº5848/19.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas Brasileiras). Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
Aéreo:	IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional). International Mritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) - Incorporating Amendment 38-16; 2016 Edition. IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR) - 58th Edition,2017.
Nº ONU:	Não Regulamentado.

15- Regulamentações

Regulamentações:	Decreto Federal nº2.657, de 3 de Julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725/2014 Diretiva 2007/45/EC

16- Outras Informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.
Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores e dos seus contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Informações sobre regulamentação do produto

Processo Nº.:	*25351.491474/2015-94*
Produto de risco grau:	*1*

Abreviações e siglas:

ACGIH	*American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
BCF	*Bioconcentration Factor.*
CAS	*Chemical Abstracts Service*
CONAMA	*Conselho Nacional de Meio Ambiente*
cPS	*Centipoise*
NIOSH	*National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA	*Occupational Safety & Health Administration*
PEL	*Permissible Exposure Limit*
REL	*Recommended Exposure Limit*
TLV	*Threshold Limit Value*
TWA	*Time Weighted Average*

Bibliografia

[ANVISA] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br. Acesso em outubro de 2019.
[BRASIL-RESOLUÇÃO Nº5232] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº5848 de 25 de junho de 2019
[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 2006/121/CE(substâncias) Disponível em: http://http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/;ELX_SESSIONID=lzPXJ81Ts5kk8dvxqnJngtQzty5ZwGnJR4LnJDv85g6gZTWMLxPF!374091814?uri=CELEX:32006L0121. Acesso em outubro de 2019.
[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. . Disponível em http://ec.europa.eu/growth/sectors/cosmetics/cosing_en . Acesso em outubro de 2019.
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em :http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em outubro de 2019.
[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em outubro de 2019
EU SCIENCE HUB The European Commission's science and knowledge service - https://ec.europa.eu/jrc/en/scientific-toolsAcesso em outubro de 2019
[M.T.E] MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora (NR) nº 07: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília DF. Jan. 2011
[M.T.E] MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e operações insalubres. Brasília DF. Jan. 2012
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov.niosh/. Acesso em outubro de 2019
[NITE-GHS] JAPAN-NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em outubro de 2019

[UNEP] United Nations Environment Programme - Chemicals Screening Information Dataset(SIDS) for High Volume Chemicals http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSIDS/sidspub.html - Disponível em: http://www.chem.unep.ch/irptc/sids/OECDSIDS/LAS.pdf. Acesso em outubro de 2019
[SWISHER, R.D.] "Surfactant Biodegradation" Marcel Dekker, Inc., New York, 1970.
[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDpluslite. Disponível em:https://toxnet.nlm.nih.gov/ Acesso em outubro de 2019.

Em conformidade com NBR 14725

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: JIMO Anti-Inset Aerossol

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	JIMO Anti-Inset Aerossol
Código Interno de Identificação do Produto:	41210
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Inseticida
Nome da empresa:	Jimo Química Industrial Ltda.
Endereço:	Rua Ítalo Raffo 693 - Distrito Industrial CEP: 94930-240, Cachoeirinha - RS - BR
Telefone para contato:	+55 51 3470 67 55
Telefone para emergências:	+55 51 3470 67 55 / 0800 051 41 46
Fax:	+55 51 3470 67 01
E-mail:	jimo@jimo.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Aerossóis - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H223 Aerossol inflamável. H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos. H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. **RESPOSTA À EMERGÊNCIA:** P391 Recolha o material derramado. **ARMAZENAMENTO:**

P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Gás Liquefeito de Petróleo (GLP) (CAS 68476-85-7): 45 - 55 %; Cifenotrina-S (CAS 39515-40-7): 0,1 - 1,0 %; Nitrito de sódio (CAS 7632-00-0): 0,01 - 0,10 %; Imiprotrina (CAS 72963-72-5): 0,01 - 0,10 %; Metoflutrina (CAS 240494-70-6): 0,01 - 0,10 %.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não aplicável.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Não são esperados sintomas e efeitos após exposição ao produto.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água, pó químico e pó químico seco Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas e jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 1600 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de gases e aerossóis. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. –Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho. - Gás Liquefeito de Petróleo (GLP): LT (NR-15, 1978): 470 ppm - 1090 mg/m³0 TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos

Outros limites e valores:	Não estabelecidos
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Com base na avaliação de risco do local de trabalho definir o uso de proteção dos olhos/face.
Proteção da pele e do corpo:	Com base na avaliação de risco do local de trabalho definir o uso de proteção da pele e corpo.
Proteção respiratória:	Com base na avaliação de risco do local de trabalho definir o uso de proteção respiratória.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido aerossol branco.
Odor e limite de odor:	característico.
pH:	6 a 7.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não aplicável.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não aplicável.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade:	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Não aplicável.
Densidade de vapor:	Não aplicável.
Densidade relativa:	0,92 a 1,1 (água a 4°C=1) a 20 °C.
Solubilidade(s):	Miscível em água
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes Oxidantes e Metais alcalinos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. DL_{50} (Oral, ratos): > 2000 mg/Kg.
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgão-salvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Apresenta toxicidade aguda para a vida aquática podendo ser tóxico a longo prazo.
Informação referente ao:

-Cifenotrina-S:

CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 0,00038 mg/L
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,0012 mg/L

-Nitrito de sódio:

CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 0,56 - 1,78 mg/L
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 12,5 - 100 mg/L

-Imiprotrina:

CL_{50} (*Oncorhynchus kisutch*, 96h): 0,038 mg/L
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,051 mg/L
CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 3,1 mg/L

-Metoflutrina:

	CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 0,0012 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 0,0027 mg/L CL_{50} (*Cyprinus carpio*, 96h): 0,00306 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,0047 mg/L CEr_{50} (*Algas verdes*, 72h): 0,37 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016: *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSSÓIS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	NA
Grupo de embalagem:	NA
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras. NORMAM - Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS

Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	F-D,S-U
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (Regulamento Brasileiro da Avianção Civil): • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS N° 175-001 - Instrução Suplementar. ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284-NA/905. IATA - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
Outras informações:	

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 -Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

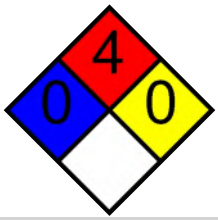
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em fevereiro de 2020.

Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 0 Inflamabilidade: 4 Instabilidade: 0
Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.
Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 0 Limite de inflamabilidade ou explosividade: 0

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: JIMO Anti-Inset Aerossol

	Perigos Físicos: 0
Sistema de classificação utilizado:	National Paint & Coatings Association: NPCA
Diagrama de Hommel:	

HMIS:

SAÚDE	/	0
INFLAMABILIDADE		0
PERIGOS FÍSICOS		0
PROTEÇÃO PESSOAL		

Legendas e Abreviaturas:
LT - *Limite de tolerância*
NR - Norma Regulamentadora

Referências bibliográficas:
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: JIMO Silicone

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	JIMO Silicone
Código interno de identificação do produto:	9014-5
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Saneante.
Nome da empresa:	Jimo Química Industrial Ltda.
Endereço:	Rua Ítalo Raffo 693 - Distrito Industrial, CEP: 94930-240, Cachoeirinha - RS - Brasil
Telefone para contato:	51 3470 67 55
Telefone para emergências:	51 3470 67 55 / 0800 051 41 46
Fax:	51 3470 67 01
E-mail:	jimo@jimo.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 3 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2 Perigo por aspiração - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO

Frases de perigo:	H226 Líquido e vapores inflamáveis. H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H315 Provoca irritação à pele. H320 Provoca irritação ocular. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H373 Pode provocar danos aos rins e ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada. H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P101 Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo. P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Nafta hidrodessulfurizada pesada (CAS 64742-82-1): 80 - 90 Mistura de substâncias aromáticas naturais, idênticas as naturais e sintéticas (CAS Não aplicável): 0,1 - 1

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida pode provocar danos aos rins e ao sistema respiratório. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água e pó químico seco. Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção do tipo PVC (vinil). Vestuário de proteção adequada. Óculos com proteção lateral. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspecione os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.
Medidas de higiene:	Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
Condições adequadas:	Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos com proteção lateral.
Proteção da pele e do corpo:	Vestuário de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo PVC (vinil).
Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido Azul
Odor e limite de odor:	Característico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	111,2°C
Ponto de fulgor:	44°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	0,79 a 0,82 a 20°C
Solubilidade(s):	Imiscível em água. Miscível em solventes orgânicos
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácidos fortes e agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Pode provocar danos aos rins e ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados..
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: -Nafta hidrodessulfurizada pesada: log K_{ow}: 6,230
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E. (Nafta hidrodessulfurizada pesada)
Classe ou subclasse de risco principal:	3

Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "*International Maritime Organization*"(Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-E, S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - "*International Civil Aviation Organization*"(Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*"(Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1993
Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma ABNT-NBR 14725:2012

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: JIMO Silicone

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Julho de 2014.

Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 2 Inflamabilidade: 2 Instabilidade: 0
Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.
Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 3* Limite de inflamabilidade ou explosividade: 2 Perigos Físicos: 0
Sistema de classificação utilizado:	National Paint & Coatings Association: NPCA.

Diagrama de Hommel:

HMIS:

SAÚDE	*	3
INFLAMABILIDADE		2
PERIGOS FÍSICOS		0
PROTEÇÃO PESSOAL		

Legendas e abreviaturas:

CAS - *Chemical Abstracts Service*
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: jul. 2014.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: jul. 2014.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships.* Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: jul. 2014.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Pilot II

Seção 1. Identificação

Nome do produto : Pilot II

Código do produto : 635

Tipo do produto : Líquido.

Descrição do produto : Tinta.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Uses in Coatings - Uso industrial
Uses in Coatings - Professional use

Detalhes do fornecedor : Jotun Brasil Imp.Exp.e Industria de Tintas Ltda.
Estrada Ademar Ferreira Torres, S/N
Fazenda Caluge - Itaboraí - RJ / 24808-520
Brasil

Phone; +55 (21) 3147 3850
Fax; +55 (21) 3147 3861
E-Mail Sales; sales.services@jotun.com.br

SDSJotun@Jotun.com

Telefone para emergências : SHE Dept. Jotun AS, Norway
+47 33 45 70 00

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA (Sistema Nervoso Central (SNC)) - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo.

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Provoca irritação moderada à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (Sistema Nervoso Central (SNC))
Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Data da última revisão : 18.05.2017

Seção 2. Identificação de perigos

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Usar luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. Não inale o vapor ou o spray. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : Recolha o material derramado. Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. Em Caso de Incêndio Para a extinção utilize pulverizador de água (névoa), espuma, pó químico seco ou CO2.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 635

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	≥25 - ≤50	64742-82-1
dióxido de titânio	≥10 - ≤25	13463-67-7
xileno	≤3	1330-20-7
butanona-oxima	≤0,3	96-29-7

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2005). Observações: Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL.** TWA: 525 mg/m³ 8 horas. Formulário: All forms TWA: 100 ppm 8 horas. Formulário: All forms
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: òculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/ químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Wear suitable gloves tested to EN374.
Não recomendado, luvas(tempo de intervalo) < 1 hora: neopreno, borracha de butilo, PVC
Recomendado, luvas(tempo de intervalo) > 8 horas: 4H, Teflon, borracha de nitrilo

Para uma escolha correta do material das luvas no que respeita á sua resistência quimica e tempo de penetração, aconselhar-se junto do fornecedor das luvas.

O usuário deve verificar se o tipo de luva selecionado é o mais indicado para as condições específicas de manuseio do produto, conforme descrito na avaliação de risco do usuário.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados. Usar máscara respiratória com filtro de carvão e anti-poeiras quando aplicar este produto por spray.(como combinação de aparelho filtrante A2-P2). Em espaços confinados, use ar comprimido ou equipamento respirador de ar fresco. Quando aplicar com rolo ou trincha aconselha-se o uso de máscara com filtro de carvão.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias cores.

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável.

Ponto de fusão : Não aplicável.

Ponto de ebulição : O mais baixo valor conhecido: 136.16°C (277.1°F) (xileno). Média ponderada: 169.84°C (337.7°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 26°C (78,8°F)

Tempo de combustão : Não aplicável.

Taxa de combustão : Não aplicável.

Taxa de evaporação : Máximo valor conhecido: 0.77 (xileno) Média ponderada: 0.13comparado com acetato de butilo

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : 0.8 - 7.6%

Pressão de vapor : Máximo valor conhecido: 2.7 kPa (20.3 mm Hg) (a 20°C) (hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%), (<0,1% benzeno)). Média ponderada: 2.64 kPa (19.8 mm Hg) (a 20°C)

Densidade de vapor : Máximo valor conhecido: 3.7 (Ar = 1) (xileno).

Densidade relativa : 0.95 a 1.149 g/cm³

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria e água quente.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : O mais baixo valor conhecido: 280 a 470°C (536 a 878°F) (hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%), (<0,1% benzeno)).

Temperatura de decomposição : Não disponível.

SADT : Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (40°C): >0,205 cm^2/s (>20,5 mm^2/s)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance dos seguintes materiais, de modo a evitar reacções exotérmicas fortes: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
xileno	LC50 Inalação Vapor LD50 Oral TDLo Dérmico	Rato Rato Coelho	20 mg/l 4300 mg/kg 4300 mg/kg	4 horas - -

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
butanona-oxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	100 microliters	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	Categoria 1	Não determinado	Sistema Nervoso Central (SNC)

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Dérmico Inalação (vapores)	94612,1 mg/kg 946,1 mg/l

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	Agudo. EC50 <10 mg/l Agudo. IC50 <10 mg/l Agudo. LC50 <10 mg/l	Daphnia Algas Peixe	48 horas 72 horas 96 horas

Data da última revisão : 18.05.2017

Seção 12. Informações ecológicas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	-	-	Não facilmente
xileno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
naphtha (petroleum), hydrodesulphurized heavy, (<0,1% benzeno)	-	10 a 2500	alta
xileno	3,12	8.1 a 25.9	baixa
butanona-oxima	0,63	2.5 a 5.8	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A disposição deste produto, soluções e qualquer subproduto deve obedecer todas recomendações para a proteção ambiental bem como a legislação vigente aplicável a destinação de resíduos segundo as exigências das autoridades locais. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	UN	IMDG	IATA
Número ONU	1263	1263	1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	Tinta.	Tinta.. Poluente marítimo (hydrocarbons, C9-C12, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, aromatics (2-25%), (<0,1% benzeno))	Tinta.

Data da última revisão : 18.05.2017

Seção 14. Informações sobre transporte

Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	Sim.	Não.
Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.
Informações adicionais	-	A marca de poluente marinho não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg. **Programas de Emergência ("EmS")** F-E, S-E	A marca de substância ambientalmente perigosa pode aparecer se assim exigido por outras regulamentações de transporte.

Sinal : O sinal de perigoso para o ambiente / poluente marinho é aplicável apenas para embalagens contendo 5 Lts e 5 Kgs para os sólidos.

ADR / RID : Código de restrição em túneis: (D/E)
Número de identificação de perigo: 30
Disposições Especiais: 640E

IMDG :

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão : 18.05.2017

Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios,

Seção 16. Outras informações

1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Observação ao Leitor

A informação deste Boletim Técnico contém o melhor do nosso conhecimento baseado em testes laboratoriais e experiência prática. Os produtos da Jotun são considerados como produtos semi-acabados e, como tal, os produtos são usados frequentemente em condições fora do controle da Jotun. A Jotun não pode garantir nada além da qualidade do produto por si só. Pequenas variações no produto podem ser implementadas para assegurar o cumprimento da legislação local. A Jotun reserva o direito de modificar as informações acima sem aviso prévio.

Usuários sempre devem consultar a Jotun para orientações específicas na adequação geral deste produto para suas necessidades e práticas específicas de aplicação.

Se existir alguma inconsistência entre diferentes questões linguísticas deste documento, prevalece a versão em Inglês (UK).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: DEMARACAÇÃO DE TRAFEGO AMARELA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	DEMARACAÇÃO DE TRAFEGO AMARELA
Código interno de identificação do produto:	DTA
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Marcação rodoviária.
Nome da empresa:	KILLING S. A. TINTAS E ADESIVOS
Endereço:	Av. Primeiro de Março, 3430, Bairro Industrial, CEP: 93320-010, Novo Hamburgo - RS - Brasil
Telefone para contato:	(51) 3586 8100
Telefone para emergências:	0800 886 3434
Fax:	(51) 3587 3434
E-mail:	killing@killing.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 3 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Sensibilização respiratória - Categoria 1B Carcinogenicidade - Categoria 1B* Toxicidade à reprodução - Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3 * Classificação devido à presença de pigmento de cromo 34 - inorgânico e etilbenzeno. Consulte seção 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H226 Líquido e vapores inflamáveis. H303 Pode ser nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H350 Pode provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H370 Provoca danos ao sistema nervoso central. H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos. H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P101 Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo. P102 Mantenha fora do alcance das crianças. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Tolueno (CAS 108-88-3): 10,0 - 40,0% Xilenos mistos (CAS Não aplicável): 5,0 - 20,0%[1] Pigmento de cromo 34 - inorgânico (CAS 1344-37-2): 1,0 - 10,0% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 0,5 - 10,0% [1]Este produto contém como ingredientes as seguintes substâncias: Etilbenzeno; Xileno.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode ser nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Quando inalado pode provocar bronquite, enfisema, obstrução crônica dos pulmões, doenças autoimunes e doenças renais. A exposição única pode provocar danos ao sistema nervoso central. A exposição repetida pode provocar danos ao sistema nervoso central.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção do tipo borracha nitrílica. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar e em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	-Tolueno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm - 290 mg/m^3 TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2010): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 200 ppm PEL - STEL (OSHA, 2010): 500 ppm. -Etilbenzeno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2010): 125 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 100 ppm. -Xileno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm. -Dióxido de titânio: TLV - TWA (ACGIH, 2015): 10 mg/m^3 REL - TWA (NIOSH, 2015): Ca PEL - TWA (OSHA, 2015): 15 mg/m^3. (Ca: No detectable exposure levels for proven carcinogenic substances.)
Indicadores biológicos:	-Tolueno: BEI (ACGIH, 2012): Tolueno no sangue: 0,02 mg/L.Tolueno na urina: 0,03 mg/L.o-cresol na urina*: 0,3 mg/g de creatinina.* Hidrólise IBMP (NR-7, 1998): Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição - 1). EE -Etilbenzeno: BEI (ACGIH, 2012): Soma dos ácidos mandélico e fenilglioxólico na urina: 0,15 g/g de creatinina (fim da jornada e da semana). Ne IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 1,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada da semana). EE

	-Xileno: BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Dióxido de titânio: IDLH (NIOSH, 2010): 5000 mg/m^3
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Com base na avaliação de risco do local de trabalho definir o uso de proteção dos olhos/face.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo borracha nitrílica. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Em casos de alto potencial de exposição use equipamento de proteção respiratória do tipo E2.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso Amarelo
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$\geq 23°C$ e $\leq 60°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	1,4 a 1,5
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**Tolueno:** O tolueno aumenta o risco de incêndio e explosão na presença de agentes oxidantes fortes. O vapor é explosivo com o calor ou chama aberta. Reage com extrema violência quando em contato com ácido nítrico, principalmente na presença de ácido sulfúrico. Reage violentamente com dicloreto de enxofre. Reage explosivamente com tetróxido de nitrogênio. Forma complexos explosivos com perclorato de prata. Forma mistura altamente explosiva com tetranitrometano. Reage vigorosamente com hexafluoreto de urânio. **Etilbenzeno:** Reage violentamente com materiais oxidantes. **Xileno:** Risco de explosão quando em contato com ácido nítrico e hexafluoreto de urânio. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes e ácido sulfúrico. **Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido acético, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácidos, agentes oxidantes, anidrido crômico, bromo, cálcio, cloro, difluoreto de oxigênio, flúor, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de urânio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, nitratos, perclorato de prata, percloratos, permanganatos, peróxidos, pó de alumínio, pó de zinco, potássio, sais de amônio, sódio, tetranitrometano e tetróxido de nitrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 2477,659 mg/kg ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L Informação referente ao: -Tolueno: DL_{50} (oral, ratos): 636 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização à pele. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com bronquite, enfisema, obstrução crônica dos pulmões, doenças autoimunes e doenças renais.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Pode provocar câncer, devido à presença de pigmento de cromo 34 - inorgânico e etilbenzeno. Informação referente ao: -Etilbenzeno: Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B - IARC).
Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -Tolueno: Evidências em mulheres grávidas demonstraram deficiência de crescimento pré e pós-natal, microcefalia e atraso no desenvolvimento fetal. -Etilbenzeno: Estudo realizado em camundongos mostraram que a substância provoca efeitos adversos ao desenvolvimento fetal.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Provoca danos ao sistema nervoso central.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Apresenta toxicidade aguda para a vida aquática podendo ser nocivo a longo prazo. Informação referente ao: -Tolueno: CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 6,3 mg/L -Pigmento de cromo 34 - inorgânico: CL_{50} (*Amphiprion ocellaris*, 96h): < mg/L

	CE_{50} (*Acartia tonsa*, 48h): < mg/L -Dióxido de titânio: CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 61 mg/L -Etilbenzeno: CL_{50} (Peixes, 96h): 4,2 mg/L CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 4,6 mg/L CE_{50} (Crustáceos, 48h): 4,75 mg/L NOEC (*Ceriodaphnia dubia*, 7 dias): 1 mg/L -Xileno: CE_{50} (Crustáceos, 48h): 8,5 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: BCF: 6,000 - 23,400 log K_{ow}: 3,088
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	30

Grupo de embalagem:	III
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "*International Maritime Organization*"(Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - "*International Civil Aviation Organization*"(Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*"(Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;Norma ABNT-NBR 14725:2012;Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: DEMARACAÇÃO DE TRAFEGO AMARELA

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Agosto de 2015.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
BCF - *Bioconcentration factor*
BEI - *Biological Exposure Index*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
IARC - *International Agency for Research on Cancer*
IDLH - *Immediately Dangeours to Life or Health*
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration*
PEL - *Permissible Exposure Limit*
REL - *Recommended Exposure Limit*
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: ago. 2015.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: ago. 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: ago. 2015.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: ago. 2015.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: ago. 2015.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: ago. 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: ago. 2015.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: ago. 2015.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: ago. 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: ago. 2015.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: KISALUX PRIMER VERMELHO ÓXIDO 3426

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	KISALUX PRIMER VERMELHO ÓXIDO 3426
Código interno de identificação do produto:	SR3426
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Pintura de metal.
Nome da empresa:	KILLING S. A. TINTAS E ADESIVOS
Endereço:	Av. Primeiro de Março, 3430, Bairro Industrial, CEP: 93320-010, Novo Hamburgo - RS - Brasil
Telefone para contato:	(51) 3586 8100
Telefone para emergências:	0800 886 3434
Fax:	(51) 3587 3434
E-mail:	killing@killing.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 3 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B Sensibilização respiratória - Categoria 1 Sensibilização à pele - Categoria 1A Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 1B Carcinogenicidade - Categoria 1A* Toxicidade à reprodução - Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3 * Classificação devido à presença de aguarrás, sílica cristalina, xilenos mistos e óxima de 2-butanona. Consulte seção 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	Perigo
Frases de perigo:	H226 Líquido e vapores inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H320 Provoca irritação ocular. H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H340 Pode provocar defeitos genéticos. H350 Pode provocar câncer. H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões, ao fígado, ao sistema nervoso central e aos rins por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos. H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Carbonato de cálcio natural (CAS Não aplicável): 15,0 a 30,0% Aguarrás (CAS 64742-82-1): 5,0 a 20,0% Resina alquídica (CAS Não aplicável): 5,0 a 20,0%[1] Resina alquídica curta modificada (CAS Não aplicável): 5,0 a 20,0%[1] Óxido férrico (CAS 1309-37-1): 1,0 a 10,0% Resina alguidica modificada (CAS Não aplicável): 0,1 a 2,0%[2] Sais organometálicos 1 (CAS Não aplicável): 0,1 a 2,0%[3] Sais organometálicos 2 (CAS Não aplicável): 0,1 a 2,0% Sais de ditalo dimetilo amônio com bentonita (CAS 68953-58-2): 0,1 a 2,0% Óxima de 2-butanona (CAS 96-29-7): 0,1 a 2,0%

Sais organometálicos 3 (CAS Não aplicável): 0,1 a 2,0%
Octoato de zinco (CAS 136-53-8): 0,1 a 2,0%
Sais organometálicos 4 (CAS Não aplicável): 0,1 a 2,0%

[1]Este produto contém como ingredientes as seguintes substâncias: Aguarrás.
[2]Este produto contém como ingredientes as seguintes substâncias: Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio.
[3]Este produto contém como ingredientes as seguintes substâncias: Xileno.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar dermatite de contato alérgica. Quando inalado pode provocar bronquite, enfisema, obstrução crônica dos pulmões, doenças autoimunes e doenças renais. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida provoca silicose.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água e pó químico seco. Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos com proteção lateral.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspecione os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Contato com materiais incompatíveis. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.
Medidas de higiene:	Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
Condições adequadas:	Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	-Óxido férrico: TLV - TWA (ACGIH, 2012): 5 mg/m^3(R) REL - TWA (NIOSH, 2010): 5 mg/m^3 PEL - TWA (OSHA, 2010): 10 mg/m^3. -Sais de ditalo dimetilo amônio com bentonita: TLV - TWA (ACGIH, 2014): 10 mg/m^3. -Xileno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2012): 100 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2012): 150 ppm REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2010): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 100 ppm PEL - STEL (OSHA, 2010): 150 ppm. -Aguarrás: TLV - TWA (ACGIH, 2014): 100 ppm. -Etilbenzeno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2010): 125 ppm PEL - TWA (OSHA, 2010): 100 ppm. (R) Fração respirável.
Indicadores biológicos:	-Xileno: BEI (ACGIH, 2012): Ácidos metilhipúricos na urina: 1,5 g/g de creatinina (final da jornada). IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico. -Etilbenzeno: BEI (ACGIH, 2012): Soma dos ácidos mandélico e fenilglioxólico na urina: 0,15 g/g de creatinina (fim da jornada e da semana). Ne Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 1,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada da semana). EE EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores:	-Sais de ditalo dimetilo amônio com bentonita: O produto contém quartzo e no reino Unido está sujeito a um limite de exposição máximo obrigatório de 0,3mg/m^3 de quartzo respirável numa média de 8 horasde tempo considerado. Se estes limites forem excedidos, devem ser utilizados sistemas de extração de pó.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos com proteção lateral.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso Vermelho escuro
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$\geq 23°C$ e $\leq 60°C$ (Vaso aberto)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	1,15 a 1,25 a 25°C
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**Aguarrás:** Reage violentamente com pentafluoreto de iodo. Contato com materiais oxidantes pode iniciar um incêndio. Reage explosivamente com pentafluoreto de bromo, cloro, trifluoreto de cloro, diborano, ácido nítrico, perclorato de nitrilo, oxigênio líquido, ozônio e perclorato de prata. **Óxido férrico:** Risco de explosão em contato com perclorato de guanidina e siliceto de cálcio. Reage violentamente com hidrazina, hipoclorito de cálcio, carboneto de césio, carboneto de cálcio e sulfureto de hidrogênio. Quando úmido, reage explosivamente com ligas fundidas de alumínio-magnésio. **Xileno:** Risco de explosão quando em contato com ácido nítrico e hexafluoreto de urânio. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes e ácido sulfúrico. **Óxima de 2-butanona:** Misturas com ácidos fortes podem explodir. Reage com o ácido sulfúrico para formar um produto explosivo
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Acetileto de césio, acetileto de rubídio, acetiletos metálicos, ácido acético, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácidos, agentes oxidantes, anidrido crômico, borracha, bromo, carboneto de cálcio, carboneto de césio, cloro, flúor, hidrazina, hipoclorito de cálcio, hipoclorito de sódio, ligas de alumínio-magnésio fundidas, magnésio, monóxido de carbono, nitratos, oxigênio, perclorato de guanidina, percloratos, permanganatos, peróxido de hidrogênio, peróxidos, plásticos, pó de alumínio, sais de amônio, silicieto de cálcio e sulfureto de hidrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com dermatite de contato alérgica. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com bronquite, enfisema, obstrução crônica dos pulmões, doenças autoimunes e doenças renais. Informação referente ao: -Sílica cristalina: Estudos epidemiológicos relatam sensibilização das vias respiratórias. -Óxima de 2-butanona: Testes realizados em porquinhos da índia apresentaram resultados positivos quanto à sensibilização dérmica. -Óxido férrico: Estudos realizados em humanos apresentaram resultados negativos quanto a sensibilização dérmica.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos.

Carcinogenicidade:	Pode provocar câncer, devido à presença de aguarrás, sílica cristalina, xilenos mistos e óxima de 2-butanona. Informação referente ao -Sílica cristalina: Quando inalado é depositado nos pulmões causando câncer. Carcinogênico para humanos (Grupo 1 - IARC). -Óxima de 2-butanona: Estudo realizado em ratos apresentou potencial carcinogênico no fígado dos animais expostos.
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Informação referente ao -Xileno: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões, ao fígado, ao sistema nervoso central e aos rins por exposição repetida ou prolongada podendo ocasionar silicose. Informação referente ao -Óxido férrico: Trabalhadores expostos a poeira de óxido de ferro desenvolveram pneumoconiose.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Apresenta toxicidade aguda para a vida aquática podendo ser nocivo a longo prazo. Informação referente ao: -Óxido férrico: CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 18 mg/L -Etilbenzeno: CL_{50} (Peixes, 96h): 4,2 mg/L CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 4,6 mg/L CE_{50} (Crustáceos, 48h): 4,75 mg/L NOEC (*Ceriodaphnia dubia*, 7 dias): 1 mg/L -Xileno: CE_{50} (Crustáceos, 48h): 8,5 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L -Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio: CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 1 - 3 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1,4 mg/L CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 2,4 mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperado que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: -2-etilhexanoato de chumbo:

	log K_{ow}: 5,670
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	30
Grupo de embalagem:	III
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "*International Maritime Organization*"(Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-E,S-E

Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - "*International Civil Aviation Organization*"(Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*"(Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	III

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma ABNT-NBR 14725:2014 Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em maio de 2015.

Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 2 Inflamabilidade: 3 Instabilidade: 0

Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.
Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 3* Limite de inflamabilidade ou explosividade: 3 Perigos Físicos: 0
Sistema de classificação utilizado:	National Paint & Coatings Association: NPCA.

Diagrama de Hommel:

HMIS:

SAÚDE	*	3
INFLAMABILIDADE		3
PERIGOS FÍSICOS		0
PROTEÇÃO PESSOAL		

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
BEI - *Biological Exposure Index*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
IARC - *International Agency for Research on Cancer*
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration*
PEL - *Permissible Exposure Limit*
REL - *Recommended Exposure Limit*
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: mai. 2015.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: mai. 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: mai. 2015.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: mai. 2015.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: mai. 2015.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: mai. 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: mai. 2015.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: mai. 2015.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: mai. 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: mai. 2015.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: OLEO DE PEROBA JASMIM

Códigos internos de identificação: 600240 600241 600242 600243 600244 600245 600246 600247 600248

Principais usos recomendados: Protege e limpa móveis, janelas, portas e objetos de madeira contra a ação do tempo. Não recomendamos o uso em móveis com resinas de autobrilho (resinas acrílicas, poliuretanos, etc.)

Nome da empresa: MANUFATURA PRODUTOS KING LDTA

Endereço: Estrada General Canrobert da Costa, 965 - Magalhães Bastos - RJ – CEP: 21710-400

FAX: (21) 2401-7991/2401-7922

SITE: www.produtosking.com.br

SAC: sac@produtosking.com.br

Tel. (SAC): 0800 021 6050

Tel.: (21) 2401-0200

Tel. de Emergência: (21) 2401-0200

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto: Perigo por aspiração – Categoria 2

- Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas:

- Palavra de advertência: ATENÇÃO

- Frase de perigo: Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

-Frase de precaução:

NÃO provoque vômito

EM CASO DE INALAÇÂO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTENS

>>> SUBSTÂNCIA DE PETRÓLEO

Nome químico comum ou nome técnico: Óleo mineral (mistura de hidrocarbonetos), óleo vegetal, solvente mineral e aromatizante

Grupo de substância:

Esta categoria engloba misturas de petróleo compostas, principalmente, por hidrocarbonetos saturados com cadeia carbônica entre 15 e 50 átomos de carbono, solvente mineral (mistura de hidrocarbonetos), óleo vegetal e aromatizante.

Impurezas que contribuam para o perigo:

- Hidrocarbonetos parafínicos pesados: 62% (p/p)
- Hidrocarbonetos naftênicos: 26% (p/p)
- Hidrocarbonetos aromáticos: 7% (p/p)
- Compostos sulfurados (% enxofre total: 3% (p/p)

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Remover a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Lave os olhos com água em abundância, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, Agudos ou tardios:	O contato com a pele pode provocar leve irritação com vermelhidão. O contato repetido e prolongado pode causar dermatite. A inalação de vapores ou névoas pode provocar leve irritação ao trato respiratório com tosse, dor de garganta e falta de ar, por exposição aguda e crônica.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico, névoa d'água, dióxido de carbono (CO2). Não recomendados: Jatos d'água diretamente.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos com gás sulfídrico, monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.

Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com óculos de proteção ou protetor facial contra perigos respingos, luvas de proteção de PVC e avental impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde na exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e matérias para contenção e limpeza:	Utilize barreiras naturais ou de concentração de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIOS E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- Precauções para manuseio seguro:	Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de Proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais seguros para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSICÃO E PROTECÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Componente	TVL – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo mineral	**5,0mg/m [I]**

[I]: Fração inalável.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos:	Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.
- Proteção da pele e corpo:	Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e avental impermeável.
- Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para névoas orgânicas para exposições medidas acima da metade do TLV – TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV – TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operando em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR) 3ªed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):	Líquido límpido, viscoso e homogêneo.
Cor:	Amarelo claro e transparente.
Odor:	Jasmim
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição:	>150°C
Ponto de fulgor:	165,4°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.

Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,840 - 0,870 a 20°C.
Solubilidade(s):	Solúvel em solventes orgânicos. Insolúvel em água.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	8,20 à 9,60 cSt (40°C)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos, nitratos e água.
Produtos perigosos da decomposição:	Destilados leves coque. Em combustão pode liberar gases irritantes e tóxicos como sulfeto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
Armazenamento:	Manter o produto em embalagem original sempre bem fechada, ao abrigo da luz, calor (inferior a 50°C), devido ao derretimento das embalagens e excesso de umidade.

11 - INFORMACÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DETERMINAÇÃO DA DL50 CUTÂNEA/ VIA ORAL

- RESULTADO: Dose letal DL, superior a 20.000 mg/Kg.

- MÉTODO: I.N.C.Q.S – Avaliação Toxicológica / 1985 – OECD n°401(oral) n°402 (dermal) 1987.

- NOTA: O valor da DL 50 foi obtido estatisticamente pelo método de Litchfield e Wilcoxon.

- OBSERVAÇÕES: Após a aplicação, os animais se mostraram letárgicos por 40 minutos.

- NOTA: Amostra aplicada pura.

Efeitos locais:

Ensaio: Irritação Cutânea Primária (Método: INCQS/2001 – n°65.3330.003/rev04)

- Contato com a pele: Produto não irritante.

- Ensaio: Irritação Ocular 7 dias (Método: INCQS/2001 – n°65.3330.004/rev05

- Contato com os olhos: Produto não irritante.

- Ensaio: Sensibilização Cutânea Maximizada.

- Contato com a pele: Potencialmente não sensibilizante.

Toxidade Crônica:

Toxidez Crônica 13 semanas: Via Oral.

- Resultado: Aprovado.

- Método: U.S. Pharmacopéia 28/NF 23-2005

- Animal: Rato Albino Wistar.

Observações: Não foram observadas anormalidades macroscópicas durante o período de teste.

Carcinogenicidade:	Não classificado como carcinogênico para humanos.
Perigo por aspiração:	Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

12 - INFORMACÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Devida à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERACÕES SOBRE DESTINACÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

-Produto:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

-**Restos de produtos:**

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

- Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMACÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

“Produto não classificado como perigoso para transporte”.

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Aéreo

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – "*International Civil Aviation Organization*'' Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284 – NA/905

IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR)

Nome do produto: Oleo de Peroba Jasmim

Código do Produto: 200150

15 - INFORMACÕES SOBRE REGULAMENTACÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-2012.

Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução-RDC nº 42 (ANVISA-13/08/2009)

Normas Aplicáveis:

Resolução – RDC n°59 (ANVISA - 17/12/2010).

- Norma geral para rotulagem de produtos saneantes domissanitários;

- Portaria 204 / 1997 – MT.

- Consultar regulamentações locais municipais ou estaduais eventualmente existentes e adequar conforme necessários.

Rótulos

Precauções:

- Não aplicar perto de chamas ou superfícies aquecidas.

- Em caso de queimadura, lavar a área com água corrente.

- Não jogar no fogo ou incinerador.

- Não expor a temperatura superior a 50°C.

- Evitar contato com os olhos, pele e roupas durante a manipulação.

- Em contato com a pele e os olhos lavá-los cuidadosamente com água.

- Não misturar com água na embalagem original.

-Em caso de ingestão acidental, não provocar vômito, beber água ou leite e consultar imediatamente o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde mais próximo, levando a embalagem e/ou o rótulo do produto.

- NÃO REUTILIZE A EMBALAGEM VAZIA.

16 - OUTRAS INFORMACÕES INFORMACÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: OLEO DE PEROBA

Códigos internos de identificação: 600025 600026 600028 600029 600030 600031 600033 600034 600101 600102 600103

Principais usos recomendados para o produto: Protege e limpa móveis, janelas, portas e objetos de madeira contra a ação do tempo. Não é recomendado o uso em móveis com resinas de autobrilho (resinas acrílicas, poliuretanos, etc.)

Nome da empresa: MANUFATURA PRODUTOS KING LDTA

Endereço: Estrada General Canrobert da Costa, 965 - Magalhães Bastos - RJ – CEP: 21710-400

FAX: (21) 2401-7991/2401-7922

SITE: www.produtosking.com.br

SAC: sac@produtosking.com.br

Tel. (SAC): 0800 021 6050

Tel.: (21) 2401-0200

Tel. de Emergência: (21) 2401-0200

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto: Perigo por aspiração – Categoria 2

- Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

- Pictogramas:

- Palavra de advertência: ATENÇÃO

- Frase de perigo: Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

-Frase de precaução:

NÃO provoque vômito

EM CASO DE INALAÇÂO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTENS

>>> MISTURA

Nome químico comum ou nome técnico: Óleo mineral (mistura de hidrocarbonetos), óleo vegetal, solvente mineral, solvente vegetal e aromatizante

Grupo de substância:

Esta categoria engloba misturas de petróleo compostas, principalmente, por hidrocarbonetos saturados com cadeia carbônica entre 15 e 50 átomos de carbono, solvente mineral (mistura de hidrocarbonetos), óleo vegetal e aromatizante.

Impurezas que contribuam para o perigo:

- Hidrocarbonetos parafínicos pesados: 62% (p/p)
- Hidrocarbonetos naftênicos: 26% (p/p)
- Hidrocarbonetos aromáticos: 7% (p/p)
- Compostos sulfurados (% enxofre total: 3% (p/p)

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:

Remover a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:

Lave os olhos com água em abundância, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, Agudos ou tardios:	O contato com a pele pode provocar leve irritação com vermelhidão. O contato repetido e prolongado pode causar dermatite. A inalação de vapores ou névoas pode provocar leve irritação ao trato respiratório com tosse, dor de garganta e falta de ar, por exposição aguda e crônica.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 - MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico, névoa d'água, dióxido de carbono (CO2). Não recomendados: Jatos d'água diretamente.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos com gás sulfídrico, monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.

Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com óculos de proteção ou protetor facial contra perigos respingos, luvas de proteção de PVC e avental impermeável. Em caso de grandes vazamentos, onde na exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores orgânicos.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e matérias para contenção e limpeza:	Utilize barreiras naturais ou de concentração de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIOS E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

- Precauções para manuseio seguro:	Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis.
- Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais seguros para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSICÃO E PROTECÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- Limites de exposição ocupacional:

Componente	TVL – TWA (ACGIH, 2012)
Óleo mineral	**5,0mg/m [I]**

[I]: Fração inalável.

- Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

- Proteção dos olhos:	Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.
- Proteção da pele e corpo:	Luvas de proteção de PVC, calçado de segurança e avental impermeável.
- Proteção respiratória:	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para névoas orgânicas para exposições medidas acima da metade do TLV – TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV – TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operando em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR) 3ªed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma):	Líquido límpido, viscoso e homogêneo.
Cor:	Amarelo claro e transparente.
Odor:	Terpênico.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição:	>150°C
Ponto de fulgor:	134,7°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.

Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,840 / 0,870 a 20°C.
Solubilidade(s):	Solúvel em solventes orgânicos. Insolúvel em água.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	8,20 à 9,60 cSt (40°C)

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos, nitratos e água.
Produtos perigosos da decomposição:	Destilados leves coque. Em combustão pode liberar gases irritantes e tóxicos como sulfeto de hidrogênio, monóxido de carbono e dióxido de carbono.
Armazenamento:	Manter o produto em embalagem original sempre bem fechada, ao abrigo da luz, calor (inferior a 50°C), devido ao derretimento das embalagens e excesso de umidade.

11 - INFORMACÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DETERMINAÇÃO DA DL50 CUTÂNEA/ VIA ORAL

- RESULTADO: Dose letal DL, superior a 16.600 mg/Kg

- MÉTODO: I.N.C.Q.S – Avaliação Toxicológica / 1985 – OECD n°401(oral) n°402 (dermal) 1987.

- NOTA: O valor da DL 50 foi obtido estatisticamente pelo método de Litchfield e Wilcoxon.

- OBSERVAÇÕES: Não foram observadas anormalidades macroscópicas durante o teste.

- NOTA: Amostra aplicada pura.

Efeitos locais:

Ensaio: Irritação Cutânea Primária (Método: INCQS/2001 – n°65.3330.003/rev04)

- Contato com a pele: Produto não irritante.

- Ensaio: Irritação Ocular 7 dias (Método: INCQS/2001 – n°65.3330.004/rev05

- Contato com os olhos: Produto não irritante.

- Ensaio: Sensibilização Cutânea Maximizada.

- Contato com a pele: Potencialmente não sensibilizante.

Toxidade Crônica:	Toxidez Crônica 13 semanas: Via Oral. - Resultado: Aprovado. - Método: U.S. Pharmacopéia 28/NF 23-2005 - Animal: Rato Albino Wistar. Observações: Não foram observadas anormalidades macroscópicas durante o período de teste.
Carcinogenicidade:	Não classificado como carcinogênico para humanos.
Perigo por aspiração:	Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

12 - INFORMACÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13 - CONSIDERACÕES SOBRE DESTINACÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

-Produto:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

-**Restos de produtos:**

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

- Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMACÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

“Produto não classificado como perigoso para transporte”.

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Aéreo

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – "*International Civil Aviation Organization*'' Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284 – NA/905

IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação Nacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR)

Nome do produto: Oleo de Peroba

Código do Produto: 200001

15 - INFORMACÕES SOBRE REGULAMENTACÕES

Regulamentações:

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.

Norma ABNT-NBR 14725-2012.

Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Resolução-RDC nº 42 (ANVISA-13/08/2009)

Resolução – RDC n°59 (ANVISA - 17/12/2010).

Normas Aplicáveis:

-Norma geral para rotulagem de produtos saneantes domissanitários;

-Portaria 204 / 1997 – MT.

-Consultar regulamentações locais municipais ou estaduais eventualmente existentes e adequar conforme necessários.

Rótulos

-Não aplicar perto de chamas ou superfícies aquecidas.

Precauções:

-Em caso de queimadura, lavar a área com água corrente.

-Não jogar no fogo ou incinerador.

-Não expor a temperatura superior a 50°C.

-Evitar contato com os olhos, pele e roupas durante a manipulação.

-Em contato com a pele e os olhos lavá-los cuidadosamente com água.

-Não misturar com água na embalagem original.

-Em caso de ingestão acidental, não provocar vômito, beber água ou leite e consultar imediatamente o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde mais próximo, levando a embalagem e/ou o rótulo do produto.

- NÃO REUTILIZE A EMBALAGEM VAZIA.

16 - OUTRAS INFORMACÕES INFORMACÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

Lubrificantes Liebherr

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

*

SECÇÃO 1: Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador de produtos

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

Utilização: Massa lubrificante

Número do item
Número-Jogo MSDS:
18014, 21014

1.2 Utilizações relevantes identificadas do material ou mistura e aplicações que não são recomendadas:
Utilização do material / da mistura: Graxa

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança
Fabricante/Fornecedor:
LIEBHERR-LOGISTICS GmbH
St. Vitus 1
D - 88457 Kirchdorf an der Iller

LIEBHERR-COMPONENTS BIBERACH GmbH
Hans-Liebherr-Strasse 45
D - 88400 Biberach an der Riß

LIEBHERR-WERK BIBERACH GmbH
Memminger Straße 120
D - 88400 Biberach an der Riß

LIEBHERR-WERK EHINGEN GmbH
Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1
D - 89584 Ehingen

LIEBHERR-MISCHTECHNIK GmbH
Im Elchgrund 12
D - 88427 Bad Schussenried

LIEBHERR-MINING EQUIPMENT COLMAR SAS
49 rue Frédéric Hartmann
CS 50038
F - 68025 Colmar Cedex

LIEBHERR-WERK NENZING GmbH
Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1
A - 6710 Nenzing

Informação fornecida por:
Liebherr-Lubricant-Hotline: +49 (0) 73 54 / 80-6060
email: lubricants@liebherr.com

1.4 Telefone para emergências:
SOMENTE em casos de emergência
durante o horário comercial (CET): + 49 (0) 7345 / 80-6060
Telefone para emergências-24 horas CHEMTREC:
+1-703-527-3887

(continuação na página 2)

LIEBHERR

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 1)

+(55)-2139581449 (Brasil)

*

SECÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura
Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008
Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave

2.2 Elementos de caracterização
Rotulagem en conformidade com o Regulamento (CE) n.° 1272/2008
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.
Pictogramas de perigo

GHS07

Palavra-sinal Atenção
Frases de perigo
H319 Provoca irritação ocular grave
Frases de prudência

P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P305+P351+P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente comágua durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local.

2.3 Outros perigos
Resultados da classificação PBT e mPmB:
PBT: Não aplicável.
mPmB: Não aplicável.

*

SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.2 Mistura
Descrição: Mistura de óleos base, espessantes e aditivos.

(continuação na página 3)

LIEBHERR

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 2)

Componentes perigosos:		
CAS: 136-53-8 EINECS: 205-251-1	Zinc bis(2-ethylhexanoate) Skin Irrit. 2, H315	< 10%
CAS: 4259-15-8 EINECS: 224-235-5 Reg.nr.: 01-2119493635-27	Zinc bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] bis(dithiophosphate) Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411	≤2,5%
CAS: 68457-79-4 EINECS: 270-608-0 Reg.nr.: 01-2119493628-22	Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts Eye Dam. 1, H318; Aquatic Chronic 2, H411; Skin Irrit. 2, H315	≤1,0%

Avisos adicionais:
Caso os componentes perigosos sejam mencionados, o capítulo 16 de avisos de perigo contém as respectivas informações.
Substâncias com valores limites para o local de trabalho (AGW) são citadas no capítulo 8.

*
SECÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros
Avisos gerais:
Levar a vítima para o ar livre.
Posicionar e transportar na posição lateral de segurança.
Após inalação: Levar ao ar livre e, em caso de sintomas, consultar um médico.
Após contato com a pele: Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar com água em abundância.
Após contato com os olhos: Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas.
Após ingestão: Se os sintomas persistirem, consultar o médico.
4.2 Principais sintomas agudos e retardados e os seus efeitos Não existem mais informações relevantes disponíveis.
Avisos para o médico: Tratamento sintomático
4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes ou tratamentos especiais necessários:
Não existem mais informações relevantes disponíveis.

*
SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1 Extintores
Extintores adequados:
CO_2, areia e pó químico.
Adaptar as medidas de combate a incêndio ao ambiente.
Extintores de incêndio que não devem ser usados por motivos de segurança: Jato forte de água é inapropriado.
5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou da mistura:
Possibilidade de formação de gases tóxicos em caso de aquecimento ou em caso de incêndio.
Em caso de incêndio podem ser liberados:
Óxido de nitrogênio (NOx)
Monóxido de carbono (CO)

(continuação na página 4)

LIEBHERR

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 3)

Dióxido de enxofre (SOx)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção especial:

Usar equipamento de proteção respiratória independente do ar do ambiente.

Não inalar os gases de explosão e de incêndio.

Usar vestimenta de proteção completa.

Outras informações:

Os resíduos de incêndio e a água de combate ao fogo contaminada devem ser descartados de acordo com os regulamentos locais.

*

SECÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1 Medidas de segurança pessoais, equipamento de proteção individual e procedimentos aplicáveis em caso de emergência.

Usar roupas de proteção pessoal.

6.2 Medidas de proteção ao Meio ambiente: Não permitir a penetração na rede de esgoto, em águas superficiais e em águas subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais para retenção e limpeza: Recolher mecanicamente.

6.4 Direcionar-se para outras seções:

Informações para um manuseio seguro, vide a seção 7.

Informações sobre equipamentos de proteção individual, vide a seção 8.

Informações para descarte residual, vide a seção 13.

*

SECÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1 Medidas de segurança para um manuseio seguro: Armazenar em vasilhas bem fechadas e num local arejado e seco.

Manuseio:

Durante o manuseio de cargas pesadas é necessário o uso de calçado de segurança e ferramentas apropriadas. Não carregue panos de limpeza embebidos com produtos dentro da sua roupa. Durante o trabalho, não comer, não beber e não fumar.

Precauções contra incêndios e explosões: Não são necessárias medidas especiais.

7.2 Condições para um armazenagem segura, levando em consideração as incompatibilidades

Armazenamento:

Requisitos para os locais de armazenagem e recipientes:

Conservar apenas no recipiente original.

Impedir a penetração no solo.

Utilizar apenas recipientes permitido especificamente para este material/produto.

Avisos para armazenagem conjunta:

Não armazenar junto com alimentos.

Não armazenar junto com produtos oxidantes.

Não armazenar junto com água.

Outras informações sobre as condições de armazenagem: Temperatura de armazenamento recomendada entre 5 e 40 °C.

Tempo de armazenamento a partir da saída da mercadoria: 3 anos (quando armazenado corretamente)

(continuação na página 5)

LIEBHERR

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 4)

7.3 Aplicações finais específicas: Mais informações podem ser encontradas na informação técnica.

*

SECÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

Informações adicionais para a realização das instalações técnicas: Nenhuma informação adicional, vide a seção 7.

8.1 Parâmetro a ser monitorado
Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorado:
Valores limites de exposição adicionais em possíveis risco durante o processamento: TLV-TWA Névoa de óleo 5 mg/m³
Informações adicionais: Foram utilizadas como base as listas válidas durante a elaboração.

8.2 Limitação e monitoramento da exposição
Equipamento de proteção individual:
Medidas gerais de proteção e higiene:
Devem ser observadas as medidas de prevenção usuais para o manuseio de produtos químicos.
Lavar as mãos antes das pausas e no final do trabalho.
Evitar o contacto prolongado e intensivo com a pele.
Proteção respiratória:
Durante o manuseio normal, em geral, o uso do equipamento de proteção respiratória não é necessário. Em caso de exceder os valores limites de exposição, bem como aerossol ou formação de névoa, é recomendado o uso do equipamento de proteção respiratória (por exemplo; meia máscara com filtro combinado para partículas, gases e vapores orgânicos, ponto de ebulição > 65 °C, EN14387).
Proteção para as mãos:
Luvas de viton ou borracha nitrílica.
Recomenda-se a utilização preventiva de um produto para proteger a pele.
Material da luva
Fluoroelastômero (Viton)
Borracha nitrílica
A escolha de uma luva mais adequada não depende somente do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. Devido ao fato de que o produto é composto de inúmeras substâncias, a resistência do material da luva não pode ser definida com precisão e tem que ser testada antes do uso.
Tempo de ruptura do material da luva:
O tempo exato de ruptura deve ser informado pelo fabricante de luvas e deve ser respeitado.
Valor para a permeação: Nível = 6
Proteção para os olhos: Óculos de proteção com vedação e placas laterais.
Proteção para o corpo: Roupa de proteção para o trabalho

(continuação na página 6)

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 5)

*

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre as características físicas e químicas básicas	
Informações gerais	
Aparência:	
Forma:	Pastosa
Cor:	Bege
Odor:	característico
Limiar olfativo:	Não definido.
valor de pH:	Não aplicável.
Mudança do estado:	
Ponto de fusão/área de fusão:	> 280 °C
Ponto de ebulição/área de ebulição:	> 250 °C
Ponto de gotejamento:	Não definido.
Ponto de inflamação:	> 200 °C (DIN ISO 2592)
Inflamabilidade (sólido, gasoso):	Não classificado.
Temperatura de ignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não definido.
Auto-inflamabilidade:	O produto não é auto-inflamável.
Perigos de explosão:	O produto não corre o risco de explosão.
Limites de explosão:	
Inferiores:	Não classificado.
Superiores:	Não classificado.
Pressão de vapor:	Não aplicável.
Densidade em 20 °C:	0,97 - 1,01 g/cm³ (DIN 51 757)
Densidade relativa	Não definido.
Densidade de vapor (Ar=1)	Não aplicável.
Velocidade de evaporação	Não aplicável.
Solubilidade em / Miscibilidade com água:	Insolúvel.
Coeficiênte de distribuição (n-Octanol/Água):	Não definido.
Viscosidade:	
Dinâmica:	Não aplicável.
Cinemática:	Não aplicável.
9.2 Outras informações	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 7)

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 6)

*

SECÇÃO 10: Reatividade e estabilidade

10.1 Reatividade Ver 10.2 a 10.6
10.2 Estabilidade química Em condições normais, o produto é estável.
Decomposição térmica/ condições a serem evitadas: Calor, faíscas, chamas e fontes de ignição.
10.3 Reações perigosas possíveis: Reações com agentes oxidantes.
10.4 Condições a evitar Não existem dados específicos.
10.5 Materiais incompatíveis: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
10.6 Produtos de decomposição perigosos: Óxidos de carbono, nitrogénio, enxofre et metal.
Outras informações: Não classificado como inflamável, porém mantém a combustão.

*

SECÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos
Estas afirmações são baseadas nos dados dos componentes do material ou materiais semelhantes.
Toxicidade aguda:

Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:		
4259-15-8 Zinc bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] bis(dithiophosphate)		
por via oral	LD50	> 2000 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	> 5000 mg/kg (rabbit)
68457-79-4 Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts		
por via oral	LD50	> 2000 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	> 5000 mg/kg (rabbit)

Efeito irritante primário:
na pele: Nenhum efeito irritante.
no olho: Efeito irritante.
Após inalação: Não são de esperar efeitos de irritação.
Toxicidade subaguda até crônica:
Contato prolongado ou repetido com a pele pode levar ao desengorduramento cutâneo e a dermatite. A pele pode portanto, tornar-se mais sensível a outras substâncias irritantes.

*

SECÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1 Toxicidade

Toxicidade aquática:	
4259-15-8 Zinc bis[O,O-bis(2-ethylhexyl)] bis(dithiophosphate)	
EC50/48h	1 - 1,5 mg/l (Daphnia magna)
LC50/96h	10 - 35 mg/l (Pimephales promelas)

(continuação na página 8)

LIEBHERR

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 7)

68457-79-4 Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	
LC50	1 - 10 mg/l (fish)

12.2 Persistência e degradabilidade: Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
12.3 Potencial de bio-acumulação: Não existem mais informações relevantes disponíveis.
12.4 Mobilidade no chão: O produto é insolúvel em água. Ele é imobilizado parcialmente por meio da adsorção nas partículas do solo.
Efeitos ecotóxicos:

Comportamento em instalações de tratamento de águas residuais:	
68457-79-4 Phosphorodithioic acid, mixed O,O-bis(iso-Bu and pentyl) esters, zinc salts	
EC 50	10 - 100 mg/l (Daphnia)

Informações ecológicas adicionais:
Indicações gerais:
Classe de perigo para a água 2 (auto-classificação): perigoso para a água
Não permitir a penetração na rede de esgoto, em águas superficiais e em águas subterrâneas.
Perigo de poluição da água potável mesmo se forem derramadas quantidades muito pequenas no subsolo.
12.5 Resultados da classificação PBT e vPvB
PBT: Não aplicável
vPvB: Não aplicável
12.6 Outros efeitos nocivos: Não existem mais informações relevantes.

*
SECÇÃO 13: Indicação para a elimininação de resíduos

13.1 Métodos de tratamento de resíduos
Recomendação:
Não deve ser eliminado junto com o lixo doméstico. Não despejar os resíduos na rede de esgoto.
Entrar em contato com a "bolsa de reciclagem"

Embalagens contaminadas: Esvaziar completamente o recipiente. Entregar a uma empresa de eliminação de resíduos autorizada.
Recomendação:
Eliminação de acordo com os regulamentos oficiais.
Embalagens contaminadas devem ser esvaziadas por completo, e, após uma limpeza adequada, elas podem ser recicladas.

*
SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

14.1 Nº UN	
ADR, ADN, IMDG, IATA	não aplicável

14.2 Denominação de transporte de acordo com as Nações Unidas.	
ADR, ADN, IMDG, IATA	não aplicável

(continuação na página 9)

LIEBHERR

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 8)

14.3 Classe de perigo para transporte	
ADR, ADN, IMDG, IATA	
Classe	não aplicável
14.4 Grupo de embalagens	
ADR, IMDG, IATA	não aplicável
14.5 Risco ao meio ambiente:	
Poluente das águas:	Não
14.6 Cuidados especiais para o usuário	Não aplicável.
14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da	
Convenção Marpol 73/78 e de acordo com o código - IBC	Não aplicável.
UN "Model Regulation":	-

*

SECÇÃO 15: Regulamentações

15.1 Regulamentações para segurança, saúde e proteção ambiental / Legislações específicas pa para a substância ou para a mistura
Normas Nacionais:

Informações sobre as restrições no local de trabalho:
Respeitar as restrições de trabalho para jovens.
Respeitar as restrições de trabalho para gestantes e lactantes.
Classificação de acordo com a norma de segurança de produção (BetrSichV Alemanha): -

Classe de perigo para a água: WGK 2 (WGK-Regra de mistura VwVwS): perigoso para a água
15.2 Avaliação da segurança química: Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

*

SECÇÃO 16: Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se em nossos conhecimentos atuais, no entanto, elas não representam uma garantia das propriedades do produto e não estabelece quaisquer direitos legais contratuais.

Frases relevantes
H315 Provoca irritação à pele
H318 Provoca lesões oculares graves
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Departamento responsável pela elaboração da ficha de dados: Departamento de Proteção Ambiental
Parceiro de contato
Liebherr-Lubricant-Hotline: +49 (0) 73 54 / 80-6060
email: lubricants@liebherr.com

(continuação na página 10)

LIEBHERR

Ficha de informação de segurança de produto químico

Em conformidade com ABNT NBR 14725

Data da impressão: 12.05.2015 ****Número da versão 1** **Revisão: 22.04.2015**

Nome comercial: Liebherr Universalfett 9900

(continuação da página 9)

Abreviaturas e acrónimos:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
ICAO: International Civil Aviation Organisation
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1
Eye Irrit. 2: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2
Aquatic Chronic 2: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 2

*** Dados alterados em relação à versão anterior**

****Informações sobre o número de versão:** Substitui todas as versões anteriores.

LIEBHERR

Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a regulamentação (EC) no. 1907/2006 (REACH)

Espuma Expansiva de Poliuretano – Parapur

Versão: 03
Data da Revisão: 09/2014

1. Identificação da substância / preparação e empresa

1.1. Identificação da substância / preparação:
Nome do produto: *Espuma Expansiva de Poliuretano - Parapur*

1.2. Uso da substância / preparação:
Produto de isolamento em aplicações de construção.

1,3. Endereço da Empresa:
Macroflex Comercial EIRELI
Rua Dona Alzira, 765
Bairro Sarandi
Porto Alegre – RS/Brasil
Tel.: +55 51 3367 3417
Fax: +55 51 3367 3417 R:21
E-mail: contato@macroflex.net

1,4. Número de Telefone para emergência:
+55 51 3367 3417

2. Identificação de perigo

2.1. Classificação (67/548/EEC,1999/45/EC):

Extremamente inflamável

prejudicial

Xn: prejudicial
F+: extremamente inflamável
Contém polimetileno polifenil poliisocianato.

R12: Extremamente inflamável
R20: Prejudicial por inalação
R36/37/38: Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele
R40: Evidência limitada de efeito carcinogênico
R42/43: Pode causar sensibilização por inalação e contato com a pele
R48/20: Prejudicial: perigo de dano sério para a saúde pela exposição prolongada através de inalação

2.2. Perigo físico-químico:

Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a regulamentação (EC) no. 1907/2006 (REACH)

Espuma Expansiva de Poliuretano – Parapur

Versão: 03
Data da Revisão: 09/2014

Extremamente inflamável

2.3. Perigo para a saúde:
Prejudicial por inalação
Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele
Evidência limitada de efeito carcinogênico
Pode causar sensibilização por inalação e contato com a pele
Prejudicial: perigo de dano sério para a saúde pela exposição prolongada através de inalação

2.4. Perigo ambiental:
Não se espera que seja prejudicial para o meio ambiente.

3. Composição / Informação sobre os Ingredientes

Nome da Substância	Número CAS	Número EINECS/ELINCS	Classificação da Substância		Conc.	Classificação na Mistura
			Símbolo de Perigo	Frases R(*)	(%w/w)	
Polimetileno polifenil isocianato	9016–87–9	-	Xn	R20, R36/37/38, R40, R42/43, R48/20	30-50	Xn; R20, R36/37/38, R40, R42/43, R48/20
N-butano	106-97-8	203-448-7	F+	R12	5-10	F+; R12
Propano	74-98-6	200-827–9	F+	R12	1-5	F+; R12
Dimetil Éter	115-10-6	204-065-8	F+	R12	5-10	F+; R12

* Para frases R no total: ver cabeçalho 16

4. Medidas de Primeiros Socorros

4,1. Em caso de contato com os olhos:
Manter os olhos abertos e enxague preferencialmente com água morna por tempo suficientemente longo (pelo menos 10 minutos)
Procurar aconselhamento médico.

4,2. Em caso de contato com a pele:
Limpar. Lavar as áreas afetadas com sabão e muita água.
Se a irritação persistir, procurar aconselhamento médico.

4,3. Se ingerir:
Não induzir o vômito no paciente. Enxaguar a boca.
Dar dois copos de água para a vítima.
Jamais dar algo na boca de uma pessoa inconsciente.
Procurar aconselhamento médico.

4,4. Se inalar:
Levar a pessoa para o ar fresco.
Procurar aconselhamento médico.

5. Medidas para bombeiros

5,1. Equipamento / procedimentos especiais de proteção:
Deve-se usar um respirador autocontido e roupa de proteção.
Máscara e equipamento de proteção pessoal resistente a produtos químicos devem ser usados.
Determinar a necessidade de evacuar ou isolar a área de acordo com seu plano de emergência local.

5,2. Perigos durante o combate ao fogo
Em caso de combustão, pode emitir gases tóxicos.

5,3. Meios adequados de extinção:
Vapor d'água (se não estiver disponível, spray fino de água), espuma, pó químico ou dióxido de carbono podem ser usados.

5,4. Meios não adequados de extinção:
Nenhum conhecido.

5,5. Produtos de combustão perigosos:
O risco de produtos tóxicos de pirólise.
Compostos do resultado da combustão: Cianido de hidrogênio (HCN), óxido de nitrogênio (NOX)

6. Medidas de Liberação Acidental

6,1. Derramamento / Vazamento:
Evitar contato.
Ventilar a área com ar fresco.
Parar o vazamento, caso não haja risco.

6,2. Precauções pessoais:
Usar equipamento de proteção pessoal (luvas de proteção, roupas de trabalho e óculos)
Fornecer ventilação adequada.
Manter distância das fontes de ignição.
É proibido fumar.

6.3. Métodos de limpeza:
Limpar o vazamento de forma mecânica;
cobrir o vazamento com material absorvente úmido
(por exemplo, serragem, ligantes químicos reativos com base em silicato de hidrato de cálcio, areia).
Após 1 hora, coletar em uma lixeira.

Não fechar (por desenvolver dióxido de carbono).
Manter úmido e deixar por vários dias ao ar livre, em uma área controlada.
Descarte adicional por incineração de acordo com as leis locais em vigor.

6.4. Medidas ambientais relacionadas:
Coletar o resíduo resultante contendo a solução.
Colocar em um contêiner fechado aprovado para transporte pelas autoridades adequadas.
Descartar o material coletado o mais breve possível.

Evitar que o material derramado vaze e entre em contato com lixo, canais e esgoto. Se o produto tiver causado poluição ambiental (bueiros, guias, solo ou ar), informar as autoridades relevantes.

7. Manuseio e Armazenamento

7.1. Uso:

CONSELHO SOBRE MANUSEIO SEGURO:
Fornecer boa ventilação na sala mesmo no nível do chão (vapores são mais pesados que o ar)
Manusear com cuidado para evitar choque, fricção ou impacto.

CONSELHO SOBRE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO E EXPLOSÃO:
Deve-se fornecer resfriamento de emergência para a eventualidade de incêndio nas proximidades.
Manter distância das fontes de ignição - não fumar.

7,2. Armazenamento:

REQUISITOS PARA SALAS DE ARMAZENAMENTO E EMBARCAÇÕES:
Armazenar em um local fresco e seco
Temperatura de Armazenamento: <50°C

CONSELHO SOBRE COMPATIBILIDADE DE ARMAZENAMENTO:
Não armazenar juntamente com agentes oxidantes.
Não armazenar com materiais combustíveis.
Manter distante de ácidos e bases.

INFORMAÇÕES ADICIONAIS SOBRE CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO:
Proteger do calor / superaquecimento.
Calor faz aumentar a pressão e o risco de explosão.

8. Controle de Exposição / Proteção Pessoal

8.1. Controles de Engenharia:
Contém polimetileno polifenil poliisocianato e propano / butano e gases DME.
Usar ventilação de diluição geral e/ou ventilação por exaustão local.

Se a ventilação não for adequada, usar equipamento de proteção respiratória.

8,2. Equipamento de Proteção Pessoal

Olhos: Evitar contato com os olhos. Deve-se usar óculos de segurança.

Pele: Evitar contato com a pele.
Deve-se usar luvas resistentes a produtos químicos.
(Recomendação: luvas de borracha butílica / borracha nitrílica - EN 368)

Respiratório: Evitar respirar os vapores.
Deve-se usar proteção respiratória.
Em caso de interações de longo prazo, deve-se usar máscara de ar fresco.

8.3. Medidas de Higiene:

Evitar contato com os olhos.
Especialmente em locais confinados, certificar-se de ter ventilação adequada.
Seguir as práticas da boa higiene industrial e de segurança.
Lavar as mãos, especialmente antes de alimentar-se, beber ou fumar,.
Ao usar o produto, não beber, alimentar-se ou fumar.

8.4. Controles de exposição ambiental:

Consultar a seção 6 e 12.

9. Propriedades Físicas e Químicas:

9.1. Aparência: Aerossol

9.2. Informações Importantes sobre Saúde, Segurança e Meio Ambiente:

Ponto de Ignição:	104° C (com base em propulsor)
Temperatura de Decomposição:	n.a.
Viscosidade:	n.a.
Limites de Explosão:	n.a.
Solubilidade em Água:	Não compatível.
Densidade:	15+/-2 kg/m3
Pressão do Vapor:	n.a.
Densidade do Vapor:	n.a.
Taxa de Evaporação:	n.a.
Ponto de Fusão:	n.a.
Ponto de Ebulição:	n.a.
Coeficiente de Partição (n-octanol/água):	n.a.
Temperatura de Autoignição:	n.a.

As informações acima não são destinadas ao uso na preparação das especificações do produto.

10. Estabilidade e Reatividade

10.1. Estabilidade Química:
Estável sob condições normais de uso.
Instável na exposição ao calor.

10.2. Substâncias Incompatíveis:
Desconhecidas.

10.3. Reações Perigosas:
O risco de explosão.

10.4. Condições a serem evitadas:
Manter distante de fontes de ignição, ácidos e bases.
Contêineres podem explodir em temperaturas acima de 50° C

11. Informações Toxicológicas

11.1. Em caso de Inalação:
Pode causar resposta respiratória alérgica.
Concentrações MDI abaixo das orientações de exposição podem causar reações respiratórias alérgicas em indivíduos já sensíveis.
Sintomas como os de asma, incluindo tosse, dificuldade para respirar e sensação de aperto no peito.
Ocasionalmente, dificuldade para respirar pode ser uma ameaça à vida.

11.2. Em caso de contato com os olhos:
Pode causar irritação nos olhos.

11.3. Em caso de contato com a pele:
Contato repetido pode causar reações alérgicas.

11.4. Em caso de Ingestão:
Pode causar irritação na boca, garganta e estômago.

11.5. Outras informações:
Toxicidade Crônica:
Exposição prolongada ou repetida pode causar danos no sistema nervoso central.
Lesão no tecido no trato respiratório superior e pulmões tem sido observado em animais de laboratório após exposições excessivas e repetidas a MDI / aerossóis MDI poliméricos.
O mal uso intencional e deliberado concentrando e inalando o conteúdo pode ser prejudicial ou fatal.
Carcinogenicidade:
Não há produtos químicos carcinogênicos conhecidos neste produto.
Mutagenicidade:
Não contém produtos químicos mutagênicos conhecidos.
Toxicidade reprodutiva:
Este produto não contém qualquer perigo reprodutivo suspeito ou conhecido.

Efeitos aos Órgãos Alvo:
Contém componentes que têm sido relatados por causar efeito nos seguintes órgãos de animais:
Fígado, rins

12. Informação Ecológica

12.1. Geral:
Movimento e Separação:
Em ambiente aquático, espera-se que o movimento seja limitado por sua reação com a água formar poliuréias predominantemente insolúveis.
Persistência e Degradabilidade:
Em ambiente aquático, espera-se que o movimento seja limitado por sua reação com a água formar poliuréias predominantemente insolúveis (que parecem ser estáveis). Em ambiente atmosférico, espera-se que o material tenha uma breve meia-vida troposférica, com base nos cálculos e por analogia com os diisocianatos relacionados.

13. Considerações de Descarte

13.1. Descarte de Produto:
Descartar de acordo com as regulamentações locais.

13.2. Descarte de Pacote:
Descartar de acordo com as regulamentações locais.

14. Informações de Transporte

14.1. Rodoviário / Ferroviários (ADR/RID):

Classe ADR/RID:	2
Número UN:	UN 1950
Divisão / Grupo:	5A
Definição:	Aerossol

14,2. Transporte Marítimo (IMDG):

Classe IMDG:	2
Número UN:	UN 1950
Divisão / Grupo:	5A
EmS:	2-13
MFAG:	620(1998 editar)
Poluidor marinho:	não
Definição:	Aerossol

14.3. Transporte Aéreo (IATA):

Classe IATA /ICA:	2
Número UN:	UN 1950
Divisão / Grupo:	5A

Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a regulamentação (EC) no. 1907/2006 (REACH)

Espuma Expansiva de Poliuretano – Parapur

Versão: 03
Data da Revisão: 09/2014

Definição: Aerossol

15. Informações Regulamentares

15.1. Rotulagem:

Extremamente inflamável

prejudicial

15.2. Contém:

- Polimetileno polifenil poliisocianato
- N-butano
- Propano
- DME

15.3. Frases-R:

R12: Extremamente inflamável
R20: Prejudicial por inalação
R36/37/38: Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele
R40: Evidência limitada de efeito carcinogênico
R42/43: Pode causar sensibilização por inalação e contato com a pele
R48/20: Prejudicial: perigo de dano sério para a saúde pela exposição prolongada através de inalação

15.4. Frases-S:

S2: Manter fora do alcance das crianças.
S16: Manter distância das fontes de ignição- Não fumar.
S23: Não respirar gás / fumaça / vapor / spray
S36/37/39: Vestir roupas e luvas protetoras e proteção para olhos e rosto
S45: Em caso de acidente ou caso se sentir mal procure um médico imediatamente (mostrar o rótulo se possível)
S51: Usar apenas em áreas bem ventiladas
S63: Em caso de inalação acidental: remover a vítima para o ar fresco e mantenha-a em repouso

15.5. Legislações / Regulamentações Nacionais:

REGULAMENTAÇÃO DA COMISSÃO (EU) No. 453/2010 de 20 de maio de 2010 Regulamentação de correção (EC) No. 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho sobre o Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos (REACH)

Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a regulamentação (EC) no. 1907/2006 (REACH)

Espuma Expansiva de Poliuretano – Parapur

Versão: 03
Data da Revisão: 09/2014

16. Outras informações

16.1. Fontes de Informação:
Esta FDS é preparada com base nas informações recebidas dos fornecedores.

16.2. Emitido por:
Selvin ÜNLÜ
Certificado pelo Instituto de Normas da Turquia (TSE) para preparar as Fichas de Dados de Segurança
Tel.: +90 212 735 34 00

16.3. O texto completo das frases-R mencionadas nas seções 2 e 3

R12:	Extremamente inflamável
R20:	Prejudicial por inalação
R36/37/38:	Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele
R40:	Evidência limitada de efeito carcinogênico
R42/43:	Pode causar sensibilização por inalação e contato com a pele
R48/20:	Prejudicial: perigo de dano sério para a saúde pela exposição prolongada através de inalação

16,4. Informações adicionais
As informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança estão corretas da melhor forma segundo nosso conhecimento, informações e crença na data desta publicação.
As informações dadas são designadas apenas como orientação para a segurança do manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte, descarte e liberação e não devem ser consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações estão relacionadas apenas com o material específico designado e podem não ser válidas para tal material usado em conjunto com quaisquer outros materiais ou em qualquer outro processo, a menos que especificado no texto.

A responsabilidade é das pessoas que recebem esta Ficha de Dados de Segurança do Produto garantir que as informações aqui contidas sejam apropriadamente lidas e compreendidas por todas as pessoas que possam usar, manusear, descartar ou de qualquer forma entrar em contato com o produto. Se, posteriormente, o receptor produzir uma formulação contento o produto, a responsabilidade é única e exclusivamente do receptor de garantir a transferência de toda a informação relevante da Ficha de Dados de Segurança do Produto para sua própria Ficha de Segurança de Dados do Produto.

Todas as informações e instruções fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança (FDS) são baseadas no atual estado do conhecimento científico e técnico na data indicada na presente FDS.
Como afirmado acima, esta Ficha de Dados de Segurança foi preparada de acordo com a lei europeia aplicável.
Se você comprou este material fora da Europa, onde as leis de conformidade podem ser diferentes, você deve receber de seu fornecedor local uma FDS aplicável ao país no qual o produto é vendido e tem intenção de ser usado. Favor observar a aparência e o conteúdo da FDS podem variar - até mesmo para o mesmo produto - entre diferentes países, refletindo os requerimentos de conformidade.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: Adesivo Plástico Ultra Light
Código do produto: F-0522
Principais usos: Reparação de veículo e produtos de fibras em geral

Fornecedor

Nome: Maxi-Rubber Indústria Química Ltda
Endereço: Av. Luigi Papaiz, 843.
Telefone: (011) 4092-7777
Fax: (011) 4092-7800
E-mail: sac@maxirubber.com.br

Telefone de emergência: (011) 4092-7777

Outros telefones de emergência: **0800-014-8110 / 3088 - 9431**(Ceatox)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:
Líquidos inflamáveis - Categoria 3
Corrosão/irritação à pele - Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
Perigo por aspiração - Categoria 1
Toxicidade aguda oral – Categoria 5
Toxicidade aguda inalação (vapores) – Categoria 4
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única – Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida – Categoria 1
Mutagenicidade – Categoria 2
Carcinogenicidade – Categoria 2
Toxicidade à reprodução - Categoria 1B
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2

Sistema de classificação utilizado:
Norma ABNT – NBR 14725 - Parte 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de Perigo:
H226 – Líquidos e vapores inflamáveis
H303 – Pode ser nocivo se ingerido
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H315 – Provoca irritação à pele
H319 – Causa irritação ocular séria
H332 – Nocivo se inalado
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias
H341 - Suspeito de causar defeitos genéticos
H351 - Suspeito de causar câncer
H360 – Pode prejudicar a fertilidade ou o feto
H372 – Provoca danos aos órgãos respiratórios, ao sistema nervoso, ao sistema hematopoiético e ao fígado através da exposição repetida prolongada.
H401 – Tóxicos para os organismos aquáticos

Frases de prevenção:
P101 – Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
P102 – Mantenha fora do alcance das crianças.
P201 – Obtenha informações especificas antes da utilização do produto.
P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferência.
P241 – Utilize equipamento elétrico/de ventilação à prova de explosão; P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes P243 – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 – Evitar inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção/roupas de proteção /proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico.
P314 – Em caso de mal-estar consulte um médico.
P321 – Tratamento específico:
Se a exposição for aguda, a pessoa deve ser monitorada por algum tempo para verificar se há sinais de depressão do sistema nervoso central, pois o estireno pode ser absorvido rapidamente pela pele (mesmo intacta).
Inalação: oxigenoterapia. Se necessário, respiração induzida. Após exposições agudas, oxigênio 100% pode ser ministrado (por pessoas capacitadas) para evitar edemas pulmonares.
Ingestão: não provocar emese. Aspiração por sonda nasogástrica.
P331 – NÃO provoque vômito.
P301 + P310 - EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico. Ligue CEATOX 08000. 148. 110.

P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P332 + P313 – EM CASO DE irritação cutânea: consulte um médico.
P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362 + P364 – Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P37 8 – EM CASO DE INCÊNDIO: Para a extinção utilize pó químico seco, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO2) e neblina de água.
P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos, no caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento:
P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P405 – Armazene em local fechado a chave.

Disposição:
P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com as legislações municipais, estaduais e federais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma MISTURA.

Nome químico comum ou genérico: Ultra light

Número de registro CAS: Não disponível

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração em %
Monômero de Estireno	100-42-5	30 - 40
Dióxido de titânio	13463-67-7	0,2 – 2,0

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros socorros:

Inalação:
Remova a vitima para local fresco e ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Se não respirar providencie respiração artificial. Caso haja dificuldade para respirar, deve-se administrar oxigênio sob supervisão de uma pessoa qualificada.
Procure atenção médica.
Leve esta FISPQ.

Contato com a pele:
Remova as roupas contaminadas.
Lave com água corrente em grande quantidade por pelo menos 15 minutos.
Lave as roupas e calçados contaminados antes de reutilizá-los.
Consulte um médico.
Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:
Se a vítima estiver usando lentes de contatos, remova-as.
Lave com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos.
Consulte um médico.
Leve esta FISPQ.

Ingestão:

Não induza o vômito.
Nunca ofereça algo por via oral a uma pessoa inconsciente.
Lavar repetidamente a boca com água em abundância.
Caso sinta indisposição: contate um Centro de Informação Toxicológica ou encaminhe ao médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
Pode ser nocivo, se ingerido.
Pode ser nocivo, se inalado.
Pode causar irritação respiratória.
Pode causar danos ao sistema nervoso central.
Pode causar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Pode causar leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
Suspeito de causar câncer.
Suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto.
Pode causar edema pulmonar, pneumonite química, se aspirado.
A exposição única pode causar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, dores de cabeça, perda da coordenação motora, fadiga e fraqueza muscular.
A exposição repetida ou prolongada ao produto causa danos aos órgãos respiratórios, ao sistema nervoso, ao sistema hematopoiético e ao fígado.
Também pode ocorrer perda de memória, distúrbio de sono, dificuldade de concentração e memorização, falta de coordenação motora, disfunção auditiva e distúrbios visuais. Tóxico para a vida aquática.

Notas para o médico:
Evite o contato com o produto ao socorrer a vítima.
Não é conhecido antídoto específico.
Tratamento sintomático.
Contate, se possível, um centro toxicológico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:
Utilize água em forma de neblina (spray), dióxido de carbono (CO_2), pó químico ou espuma de hidrocarbonetos.

Meios de extinção não recomendados:
Jato de água direto no produto em chamas;

Perigos específicos da mistura:
Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpada-piloto e motores elétricos.
Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação.
Os vapores da mistura aquecida podem incendiar-se por descarga elétrica.
Os vapores da mistura por serem mais densos que o ar tende a se acumular em áreas baixas ou confinadas.
Os produtos de combustão perigosos não se limitam a monóxido e dióxido de carbono, que são gases irritantes e venenosos. Durante um incêndio, a fumaça pode conter produtos tóxicos e ou irritantes não identificados, além do produto original.

Proteção da equipe de combate a incêndio:
Intervir apenas pessoas treinadas e informadas sobre os perigos do produto.
Aproximar-se do local do incêndio de costas para o vento.
Combater o incêndio a uma distância segura.
Em caso de incêndio próximo, ou em locais confinados, usar aparelho de respiração autônomo (SCBA) e roupa de proteção total.

Métodos específicos:
Mantenha as pessoas afastadas. Isole a área do incêndio e evite o acesso de pessoas.
Contenha o máximo possível à água utilizada para apagar o fogo. A água utilizada para apagar o incêndio pode causar danos ambientais.
Mantenha-se afastado de áreas baixas, onde os vapores podem se acumular.

6. MEDIDAS DE CONTROLE DE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:
Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite exposição ao produto. Não respire os vapores.
Não fume.

Precauções para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência:

Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Evacue a área afetada e controle o acesso.
Elimine todas as fontes de calor, ignição ou que possam produzir faíscas ou centelhas.
Ventile as áreas do derramamento.
Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco, utilizando ferramentas antifaiscante e a prova de explosão.

Precauções para o meio ambiente:
Contenha o líquido para evitar contaminação do solo ou da água.
Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos para limpeza:
Utilize barreiras naturais ou de contenção do derrame.
Recolha o produto derramado por meios apropriados, tais como equipamento a vácuo, pneumático ou manual, colocando em tambores limpos, secos e identificados. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas.
Proceder à absorção do material restante com materiais inertes, tipo vermiculita, areia ou terra.

7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

Precauções para o manuseio seguro

Medidas técnicas apropriadas:
Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local.
Evite concentrações de vapor em valores acima dos limites de exposição ocupacional.
Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Evite a formação de vapores ou névoas. Evite a inalação de vapores.
Evite contato com materiais incompatíveis.
Não fume, coma ou beba na área de manuseio.

Prevenção da exposição ao trabalhador:

Use máscara semifacial, com filtros de voláteis orgânicos combinados, roupas ou avental de PVC, luvas e óculos de segurança.

Prevenção de incêndio e explosão:
Isole fontes de calor, faíscas ou chama direta. Não manuseie o produto perto de fontes de calor ou ignição. Não fume.
Aterre os equipamentos quando do manuseio.
Utilize ferramentas que não produzam faíscas.

Precauções e orientação para manuseio seguro:
Conserve o produto no recipiente original e fechado.
Nunca use pressão para transferir ou esvaziar o recipiente.

Aviso de manuseio seguro:
O produto pode carregar-se eletrostaticamente.
Usar aterramento quando transferir de um tambor para outro.
Os operadores devem usar calçados e roupas antiestáticas e o piso deve ser de material condutivo. O descarregamento e a movimentação de embalagens mais pesadas devem ser feito por meio de empilhadeira.

Medidas de higiene:
Não coma, beba ou fume na área de trabalho durante o manuseio do produto.
Lave bem as mãos antes de comer, beber ou ir ao banheiro.
Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro

Medidas técnicas apropriadas:
Armazene o produto em áreas frescas, secas, e ventiladas, longe do calor, alimentos e ligas metálicas. Mantenha as embalagens sempre fechadas e na posição vertical para evitar vazamentos.

Condições adequadas:
Áreas cobertas, frescas, secas, ventiladas e identificadas.
O local de armazenamento deve ter piso impermeável e conter diques de contenção.

Condições a serem evitadas:
Não armazene o produto próximo a materiais incompatíveis (ácidos, bases ou oxidantes fortes), materiais explosivos, peróxidos orgânicos.
Próximo a fontes de ignição.

Não armazenar em locais úmidos, descobertos e sem ventilação.

Materiais de embalagem
Recomendados:
Polietileno, polipropileno, aço inox, aço carbono.

Inadequados:
Não determinado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos.

- Limites de exposição ocupacional:

Componente	TLV – TWA/STEL (1996)	REL – TWA/STEL (NIOSH)	PEL – TWA / C (OSHA)	LT (NR-15, 1978)
Monômero de estireno	20 / 40 ppm	50 / 100 ppm	100 / 200 ppm	78 ppm

Indicadores biológicos:

Portaria Ministério do Trabalho, NR-07:
Indicador biológico: Ác. Mandélico e/ou Fenil-glioxílico 0,8 g/g creat. 240 mg/g creat

ACGIH:
BEI: Ácido Mandélico + ácido fenilglioxílico em urina – 400 mg/g de creatinina. BEI: Estireno no sangue venoso – 0,2 mg/L.

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta pra o meio exterior.
Manter concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacionais indicados.
É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Equipamentos de proteção individual (EPI)

Proteção dos olhos/face:
Óculos de segurança de ampla visão.
Se os vapores incomodam os olhos, utilize máscara facial completa.

Proteção da pele e do corpo:
Luvas de PVC ou látex.
Avental ou macacão de PVC, sapatos de segurança ou outros de acordo com as condições de trabalho.

Proteção respiratória:
Os níveis de concentração na atmosfera devem ser mantidos abaixo do limite de exposição recomendado.
Quando houver necessidade de proteção respiratória para algumas operações, utilize mascara com filtro químico para proteção de vapores orgânicos.

Precauções especiais:
Evitar a exposição maciça de vapores.
Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas.
Os EPI's devem possuir o C.A. (Certificado de Aprovação).
Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor): Líquido viscoso, branco

Odor: Odor característico de monômero de estireno

pH: Não aplicável (material não aquoso).

Faixa de destilação: Não disponível

Ponto de ebulição: Não disponível.

Ponto de fulgor: 31^{0}C (vaso fechado – monômero de estireno).

Taxa de evaporação: Não disponível

Inflamabilidade: Produto inflamável.

Limite de explosividade.
Limite de explosividade inferior: Não disponível.
Limite de explosividade superior: Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade: 1,23 g/cm^3.

Solubilidade: Monômero de estireno e acetatos.

Coeficiente de participação – octanol/água: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: 21 seg (Viscosímetro Castor Severs).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química:
Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
O produto pode sofrer polimerização se aquecido sob luz, oxigênio oxidante e peróxidos, podendo causar incêndios e explosões.

Possibilidade de reações perigosas:
Reage violentamente com ácidos e oxidantes fortes podendo causar incêndio e explosão.

Condições a serem evitadas:
Temperaturas elevadas, fontes de ignição e materiais incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis:
Agentes fortemente oxidantes, ácidos fortes, peróxidos e metais.

Produtos perigosos da decomposição:

A Combustão do produto (em caso de incêndio) poderá produzir: CO_2(dióxido de carbono), CO (monóxido de carbono), gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS (Referência: Monômero de estireno)

Toxicidade aguda:
Pode ser nocivo se ingerido, causando distúrbios gastrintestinais com náuseas, vômito, dor abdominal e diarréia.
Pode ser nocivo se inalado, causando irritação no trato respiratório com tosse e dor de garganta.

DL_{50} (oral, ratos): 5000 mg/kg
ETAm (oral): 4629 mg/kg

CL_{50} (inalação, ratos): 11,7 mg/L
ETAm (inalatório): 20,3 mg/L

Corrosão/irritação da pele:
Provoca irritação na pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular:
Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão, lacrimejamento, dor, irritação da iris, vermelhidão da conjuntiva ou opacidade da córnea.

Sensibilização respiratória ou da pele:
Pode causar sensibilização dérmica e prurido.

Perigo por aspiração:
Pode causar pneumonite química com tosse e falta de ar.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:
Pode provocar efeitos no sistema nervoso central e periférico com tontura, sonolência, inconsciência, náusea, dor de cabeça incoordenação motora, fadiga, fraqueza muscular.
Em elevadas concentrações, pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória,

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas:
Pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda de memória, distúrbios no sono, perda da habilidade de concentração, incoordenação motora, disfunção auditiva e distúrbios visuais. Pode afetar a função hepática, hematopoiética e renal.

Efeitos específicos

Mutagenicidade em células germinativas:
Mutagênico em ensaios com células humanas.
Estudos de exposição ocupacional ao estireno apontam para a formação de aductos de DNA e troca de cromátides irmãs.

Carcinogenicidade:
ACGIG-A4: Não classificável como carcinogênico humano.
Grupo 3 – IARC: Possivelmente carcinogênico em humanos.

Toxicidade à reprodução e lactação:
Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Substâncias que podem causar:

Interação: Não são conhecidas substâncias que podem causar interação com o produto.

Aditivos: Não são conhecidas substâncias que podem causar efeito aditivo com o produto.

Potenciação: Não são conhecidas substâncias que podem causar potenciação com o produto.

Sinergia: Não são conhecidas substâncias que podem causar sinergia com o produto.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade:
O produto podem causar incômodo ao
bem estar3 É tóxico a vida aquática.
Pode causar contaminação no solo e lençol freático.

Persistência e degradabilidade
O produto não é totalmente degradável e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo:
Apresenta baixo potencial de bioconcentração.

Mobilidade no solo:
Apresenta baixa mobilidade no solo.

Outros efeitos adversos:
Produto pouco solúvel em água.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL.

Métodos recomendados para destinação final.

Produtos:
Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental.
O produto deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local.
Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor.
Outros métodos consultar legislação federal e estadual.

Restos de produtos:
Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.
Queimar em incinerador adequado.

Qualquer método de descarte deve respeitar a legislação e as regulamentações locais. Não jogar em esgoto, na terra ou em qualquer corpo ou fonte de água.

Embalagem usada:
A embalagem não deve ser reutilizada.
Elas podem conter restos de produtos e devem ser mantidas fechadas, qualquer método de descarte deve respeitar a legislação e as regulamentações locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre

Decreto n° 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Número ONU do produto: 1263

Nome apropriado para embarque: Tinta ou material relacionado com tintas

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Número de Risco: 30

Grupo de Embalagem: III

Comentários: Líquido Inflamável

Transporte hidroviário

DCP – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em mar aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior.
IMO – "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU do produto: 1263

Nome apropriado para embarque: Tinta ou material relacionado com tintas

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Número de Risco: 30

Grupo de Embalagem: III

EmS: F-E, S-D

Poluente marinho: Sim

Transporte aéreo.

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de Dezembro de 2009
RBAC Nº 175 – (regulamento Brasileiro da Aviação Civil) – Transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar.
ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905
IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU do produto: 1263

Nome apropriado para embarque: Tinta ou material relacionado com tintas

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3

Número de Risco: 30

Grupo de Embalagem: III

Comentários: Líquido Inflamável

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 Norma ABNT-NBR 14725:2012.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Brasil – Norma regulamentadora (NR) 15 aprovada pela portaria de nº 3.214 de 08.06.1978.

Brasil – Regulamentação de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos- Ministério dos Transportes -
2004. Decreto nº 96.044 de 18 de maio 1988. Resolução 420- 12 de fevereiro de 2004

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"As informações *contidas* nesta FISPQ representam os dados atuais e reflete, com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e literatura técnica e científica. Qualquer outro uso do produto envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário." "Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverão ser realizados monitoramento de exposição dos trabalhadores, conforme o PPRA (Programa de Prevenção de Ricos Ambientais) da NR 9 funcionários que manipulam produtos químicos em geral devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) da NR 7".

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
BEI – *Biological Exposure Indices.*
CAS – *Chemical Abstracts Service.*
TLV – *Threshold Limit Value.*

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus.* **ONU** – Organização das Nações Unidas.
NR – Norma Regulamentadora.

Bibliografia:

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/search2/f?./temp/~78Hf6Z:1. Acesso: 24/01/2015

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp. Acesso: 24/01/2015

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Pocket Guide to Chemical Hazards. http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html. Acesso: 24/01/2015

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso: 24/01/2015

[NJDHS] NEW JERSEY DEPARTMENT OF HEALTH AND SENIOR SERVICES. Hazardous Substance Fact Sheet. http://nj.gov/health/eoh/rtkweb. Acesso: 24/01/2015

MEGA QUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI.
CNPJ: 05.133.898/0001-90. Av. Virgílio Francheschi, N-11
Parque Pederneiras I - CEP 17.280-000 - Pederneiras / SP
Fones: (14) 3284-6522 / (14) 3284-5500. sac@megaquimica.ind.br

1- Identificação do Produto e da Empresa

Nome do Produto:	Álcool em Gel Mega 70°INPM Multiuso 500g.
Código Interno de Identificação:	2001, 2002, 2003, 2008 – Álcool em Gel.
Apresentação do Produto:	Frascos PET de 500g nas versões Neutro, Lavanda, Eucalipto e Citrus com tampas Fliptop.
Nome da Empresa Fabricante:	Mega Química Indústria e Comércio EIRELI.
Endereço:	Av. Virgílio Francheschi, N-11 – Pq. Pederneiras I - Pederneiras – SP CEP 17.280-000.
Telefone para contato:	(14)3284-6522 (14)3284-5500
Telefone para emergências	0800-41-0148 (Centro de Informações Toxicológicas)
E-mail:	sac@megaquimica.ind.br

2- Identificação de Perigos

CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA: Classe de risco 4.1

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frase de Perigo: Sólidos inflamáveis.

Frase de precaução:

Antes de usar, leia as instruções do rótulo.
Manter fora do alcance das crianças e animais domésticos.
Manter afastado do calor ou fonte de faísca
Não derramar sobre o fogo.
Produto inflamável.
Em caso de ingestão, procure atendimento médico imediato.

PERIGOS MAIS IMPORTANTES

Perigos Físicos e Químicos: Gel Inflamável à base de álcool etílico hidratado.

Perigos Específicos: Trata-se de produto combustível.

EFEITOS DO PRODUTO

Efeitos adversos à saúde humana:	Produto que altera o comportamento humano.
Principais Sintomas:	Causa dor de cabeça, sonolência e lassidão. Absorvido em altas doses pode provocar torpor, alucinações visuais e embriaguez.

3- Composição e Informações sobre os Ingredientes

>>>SUBSTÂNCIA

Nome Químico comum ou Genérico:	Álcool em gel.
Sinônimos:	Gel alcoólico, Gel de limpeza.
Registro CAS (Chemical Abstracts Service):	Não aplicável – O produto é uma mistura.
Componentes (CAS):	Etanol (64-17-5); Água (7732-18-5); Copolímero Poliacrílico (9003-01-4); Amino-Metil Propanol (124-68-5); Propilenoglicol (57-55-6); Glicerina Branca Animal (56-81-5); Corantes e Essências.

4- Medidas de Primeiros Socorros

Inalação:	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldades, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/ minuto. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.
Contato com a pele:	Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, preferencialmente sob o chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.
Contato com os olhos:	Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Ingestão:	Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância e beber bastante água. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.
Notas para o médico:	Contém aldeídos, cetonas e ésteres.

5- Medidas de Combate a Incêndio

Meios de Extinção Apropriados:	Espuma para álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).
Perigos Específicos:	Os vapores podem deslocar-se até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chamas. Os recipientes podem explodir com o calor do fogo. Há riscos de explosão do vapor em ambientes fechados ou rede de esgotos.
Métodos Especiais:	Manter-se longe dos tanques. Resfriar com neblina d'água, os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco.
Proteção dos Bombeiros:	Em ambientes fechados, usar equipamento de resgate com suprimento de ar.

6- Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções Pessoais

Remoção de fontes de ignição:	Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o vazamento de todas as fontes de ignição.
Controle de poeira:	Não se aplica (gel que se liquefaz).
Prevenção de inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos:	Usar botas, roupas e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.
Precauções ao Meio Ambiente:	Usar neblina d´água para reduzir os vapores, mas isso não evitará a ignição em locais fechados. Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais, mananciais e lençóis freáticos. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer este arraste.

Métodos para Limpeza

Recuperação:	Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação.
Neutralização:	Absorver com areia, terra ou outro material absorvente.
Disposição:	Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d´água. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.
Nota:	Contatar o órgão ambiental local, no caso de vazamento ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solos.

7- Manuseio e Armazenamento

MANUSEIO

Medidas técnicas:	Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti-faiscantes.
Prevenção da Exposição do Trabalhador:	Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.
Orientações para Manuseio Seguro:	Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.

ARMAZENAMENTO

Medidas Técnicas:	Manter as embalagens bem fechadas, local fresco, separado de materiais oxidantes, combustíveis e fontes de ignição.

Condições de Armazenamento

Adequadas:	Manter as embalagens bem fechadas, local fresco, separado de materiais oxidantes, combustíveis e fontes de ignição.
Produtos e Materiais Incompatíveis:	Ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangânico, anidrido cômico, cloreto de acetila, hipoclorito de cálcio, nitrato de prata, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio, pentafluoreto de bromo, percloratos e oxidantes em geral.

8- Controle de Exposição e Proteção Individual

Medidas de Controle de Engenharia:	Manipular o produto com ventilação local exaustora ou ventilação geral diluidora (com renovação de ar), de forma a manter a concentração dos vapores inferior ao Limite de Tolerância.

Parâmetros de Controle

Limites de Exposição Ocupacional:

Valor Limite (Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 – Anexo 11):	Etanol: Limite de tolerância – média ponderada (48h/semana) = 1.480 mg/m^3 (780 ppm) Limite de tolerância – valor máximo = 1.628 mg/m^3 (858 ppm) Grau de insalubridade: mínimo.
Valor Limite (EUA, ACGIH):	Etanol: TLV/TWA: 1.000 ppm.

Equipamento de Proteção Individual

Proteção Respiratória:	Em baixas concentrações, usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos. Em altas concentrações, usar equipamento de respiração autônoma ou conjunto de ar mandado.
Proteção das mãos:	Luvas de PVC em atividades de contato direto com o produto.
Proteção dos olhos:	Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor facial.
Precauções Especiais:	Manter chuveiro e lavador de olhos disponíveis nos locais de manipulação do produto.
Medidas de Higiene:	Manter as roupas contaminadas em ambiente ventilado e longe de fontes de ignição, até que sejam lavadas ou descartadas. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear quaisquer produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns.

9- Propriedades Físico-Químicas

Aspecto

Estado Físico:	Gel límpido e isento de material particulado.
Cor:	Incolor
Odor:	Característico e pungente

pH:	7,00 a 8,00

Temperaturas Específicas

Faixa de temperatura de ebulição:	77°C a 101,325 kPa (760 mmHg)
Ponto de Fusão:	-118°C
Ponto de Fulgor:	15,9°C vaso fechado
Temperaturas de auto-ignição:	> 400°C.
Condutividade:	100 µS/cm a 20°C.
Densidade:	866,50 g/L

Solubilidade

Na água:	Solúvel.
Em solventes orgânicos:	Solúvel para a maioria dos solventes orgânicos.
Limite de odor:	180 ppm.

10- Estabilidade e Reatividade

Condições Específicas

Instabilidade:	Estável sob condições normais de uso
Materiais/ Substâncias incompatíveis:	Ácido nítrico, ácido perclórico, ácido permangânico, anidrido crômico, cloreto de acetila, hipoclorito de cálcio, nitrato de prata, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio, pentafluoreto de bromo, percloratos e oxidantes em geral.

11- Informações Toxicológicas

Toxicidade Aguda

Inalação:	Etanol: CL50 (rato, 10h) = > 20.000 ppm (mg/L)
Contato com a pele:	Etanol: DL0 (coelho) = 20 g/kg
Ingestão:	Etanol: DL50 (oral, rato) = 7.060 mg/kg
Síntomas:	Causa dor de cabeça, sonolência e lassidão. Absorvido em altas doses pode provocar torpor, alucinações visuais, embriaguez, podendo evoluir até total inconsciência.

Efeitos Locais

Inalação:	Irritação da mucosa e trato respiratório
Contato com os olhos:	Irritação da conjuntiva. Eventual lesão da córnea.
Ingestão:	Pode causar lesões gástricas graves.

12- Informações Ecológicas

Degradação Biológica:	Biodegradação: 94%. Facilmente biodegradável.
Comportamento cumulativo:	Não é biocumulativo.

Ecotoxicidade

Efeitos sobre organismos aquáticos: O etanol é totalmente solúvel em água, e mesmo em pequenas quantidades podem provocar danos à fauna e flora aquáticas e pode afetar o uso desta água.
Toxicidade em peixes:
L. idus CL_{50}: 8140mg/1/48h.

Efeitos sobre organismos do solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.

13- Considerações sobre Tratamento e Disposição

Método de Tratamento e Disposição

Produto: O tratamento e a disposição do produto devem obedecer às normas ambientais locais vigentes.

Embalagens usadas: A disposição das embalagens deve obedecer às normas ambientais locais vigentes.

14- Informações sobre Transporte

Nº ONU:	1325
Nome apropriado para embarque:	Álcool em Gel
Classe de risco:	4 (Sólido inflamável)
Nº de risco:	4.1
Classe de embalagem:	3
Terrestre:	ONU 1170 Álcool Etílico 70%, 3, II.
Marítimo:	ONU 1170 Álcool Etílico 70%, 3, II. Sem: F-E; S-D.

15- Regulamentações

Leis e Portarias	Portaria 157 INMETRO
RDC 46 ANVISA	Portaria 269 INMETRO
RDC 47 ANVISA	Portaria 270 INMETRO

16- Outras Informações

Registro do Produto na ANVISA/ M.S:

Número: 32988.0003

Recomenda-se que o transporte deste produto seja realizado por pessoas treinadas e que o manuseio obedeça às instruções de uso. Este produto é recomendado para a limpeza de superfícies e utensílios domésticos.

Referências: ABNT NBR 14725-4:2014

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto:

Nome do produto: ZENNITH.

Principais usos: Detergente ácido para limpeza de condensadores, evaporadores, radiadores de alumínio de ar condicionado e de veículos.

Código Interno de Identificação: 01

Registro M.S (ANVISA) n.º 3.3147.0001.001-2

1.2 Identificação da Empresa:

Nome da Empresa: MEGATON´S PRODUTOS QUÍMICOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Home-Page: www.megatons.ind.br

Endereço Matriz: RUA ROBERTO DA SILVEIRA, 76 – LJ - OLINDA – NLÓPOLIS – RJ.

CEP: 26545-770.

PABX: (021) 3760-3017

Telefones de Emergência: CENTRO DE INTOXICAÇÃO DA UFRJ: (21) 2573-3244

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos Importantes: Pode causar graves queimaduras na pele e lesões oculares

2.1 - Classificações de perigo do produto químico:

Toxicidade aguda / oral - Categoria 4

Corrosão / Irritação cutânea - Categoria 1

Lesões Oculares graves / Irritação Ocular - Categoria 1

Sensibilidade Respiratória - Categoria 1

Sensibilidade à pele - Categoria 1

Toxicidade à reprodução e lactação - Categoria 10B

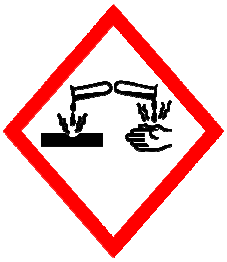
Toxicidade para órgãos-alvos específicos / exposição única - Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvos específicos / exposição repetida - Categoria 2

Perigo por aspiração - Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação de Produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados da rotulagem Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Precauções

Utilizar luvas, mascara e proteção para os olhos. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. lavar bem as mãos após o manuseio e antes de comer beber ou fumar. Não respirar os vapores.

Contato com a pele ou cabelo: Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado com chuveiro e lave bem a pele. lavar as roupas contaminadas antes de reutiliza-las.

Contato com os olhos: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. retirar as lentes de contato, se for possível. Continuar a enxaguar.

Ingestão: Enxaguar a boca. NÂO provocar vômito. Caso sinta indisposição contato o CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico.

Inalação: Remover a vítima para local bem ventilado e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Não havendo melhoras nos primeiros minutos após a inalação, procurar imediatamente o CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico.

Armazenar em local seco, fresco e arejado. Proteger contra danos físicos e rótulo do recipiente. Guardar em um recipiente bem fechado.

Evitar o descarte diretamente para o meio ambiente. Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais e oficiais.

Efeitos adversos à saúde humana	Altamente ácido e corrosivo
Efeitos ambientais	Muito tóxico para os organismos aquáticos
Perigos físicos e químicos	Corrosivo

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Substância: Este produto é uma mistura de ácidos orgânicos moderados.
- Nome químico comum ou nome genérico: ZENNITH
- Ingredientes que contribuem para o perigo: Ácido Fluorídrico, Ácido Sulfônico.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Inalação**: Remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, aplicar oxigênio. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Corrosivo para as vias respiratórias. Pode causar edema do trato respiratório superior e desconforto respiratório grave. Os principais sintomas são irritação do nariz e da garganta. e em alguns casos dificuldade para respirar.
- **Ingestão**: Enxaguar a boca com água. NÃO provocar o vômito. Nunca dar nada via oral a uma pessoa inconsciente. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Pode causar queimaduras grave na boca, garganta e estômago. Os principais sintomas são náuseas, vômitos e diarréia.
- **Contato com a pele**: Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado e sob o chuveiro lavar bem a pele. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpar os sapatos minuciosamente antes de reusá-los. Pode causar queimaduras graves na pele. Os principais sintomas são vermelhidão e dor.
- **Contato com os olhos**: Lavar imediatamente com fluxo suave os olhos, mas com grande quantidade de água pelo menos por 15 minutos, movimentando freqüentemente as pálpebras para cima e para baixo. retirar as lentes de contato, se for possível e continuar lavando. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Provoca lesões oculares graves. Pode causar danos a visão. Os principais sintomas são vermelhidão, visão turva e dor. Em todos os casos consultar um oftalmologista.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Pó químico seco, CO_2 espuma. Se for utilizado água, deve ser aplicada em quantidades transbordantes em forma de pulverização ou névoa.

Procedimentos especiais de combate contra o fogo:

Em caso de combate contra o fogo em espaços fechados, deve utilizar equipamentos de respiração autônomos.

Proteção contra incêndios e explosões:

Produto não é inflamável nem explosivo.

Produtos de combustão perigosos:

Durante o fogo pode haver uma decomposição com liberação de gases tóxicos de SO2 e H2S.

Precauções para os Bombeiros:

Em caso de incêndio, evacuar a área e apagar o fogo de uma distância segura. Evitar todo o contato. Utilizar roupa de proteção encapsulada com aparelhos de respiração independente para evitar o contato

com altas concentrações de vapor ou fumaça no ar. Se não for possível mover os recipientes da área de incêndio, utilizar água de uma distância segura para arrefecer(resfriar) a área.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Utilizar EPI's (Equipamentos de proteção individual) apropriados, como especificado na seção 8.

Precauções para o meio ambiente:

Em terra: Manter o público afastado. Conter o derrame com absorventes inertes. O produto se pode neutralizar com solução de carbonato de sódio. Colocar os resíduos recuperados em recipientes adequados para reciclar ou eliminar.Atuar em conformidade com a legislação local/oficial.

Evitar que a contaminação siga para as águas superficiais e subterrâneas, assim como o solo e a vegetação. Notificar as autoridades e alertar a vizinhança se for o necessário.

Em águas: Avisar outras embarcações. Notificar o porto e as autoridades pertinentes e manter o público afastado. Conter e eliminar o derrame como for possível.

Eliminar o produto da superfície por absorção da capa contaminada ou com absorventes adequados.

Não permitir o escoamento para rede de esgoto ou curso d água.

Consultar um especialista / perito, em eliminação de materiais recuperados e atuar em conformidade com a legislação local/oficial.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio (Recomendações para utilização sem perigo):

Utilizar EPI's (Equipamentos de proteção individual) apropriados, como especificado na seção 8.

Manter o produto em seu próprio recipiente bem fechado, guardado em uma área fresca e ventilada. Isolar de outras substâncias que indiquem incompatibilidade ao produto. Caso tenha que transferir para outro recipiente, NÃO esquecer de etiquetar. Lavar as mãos antes das refeições e não comer, beber ou fumar no local de trabalho. O recipiente desse material pode ser perigoso quando vazio desde que contenha algum resíduo do produto. Observar todos os cuidados e precauções indicadas para o produto. Evitar a liberação para o meio ambiente.

Armazenamento:

Armazenar em local seco, fresco e arejado, com piso resistente ao ácido e com boa drenagem. Evitar a luz solar direta e fontes de calor e substâncias incompatíveis (ver seção 10). Proteger a embalagem e o rótulo contra danos físicos.

Estabilidade:

Tempo de estocagem dois anos (a partir da data de fabricação).

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO COLETIVA E INDIVIDUAL.
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA

Sistema de Ventilação:

É recomendado em locais fechados um sistema de ventilação e ou exaustão geral para manter os funcionários com menor exposição possível. Um sistema de ventilação e exaustão é geralmente preferível, pois se pode controlar a emissão dos contaminadores na fonte, impedindo a dispersão na área de serviço geral.

Equipamento de Proteção Individual

- Respiradores Individuais (aprovado por NIOSH): Em locais fechados deverá ser usada uma mascara de respiração com cartuchos combinados (gases ácidos e vapores orgânicos);

ATENÇÃO: Os respiradores de filtro de ar não protegem os funcionários em atmosferas deficientes em oxigênio.

- Proteção da pele: Usar luvas de proteção (nitrílica com PVC reforçado), macacão limpo e avental de polietileno.

- Proteção dos olhos: Usar óculos de segurança química e/ou uma proteção de face inteira onde é possível respingo.

Manter um local para lavar os olhos e o corpo na área de trabalho.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto (Estado físico e cor): Líquido castanho claro.
- Odor: Ácido.
- Densidade: 1,06 g/cm^3 a 25ºC
-Valor do pH 2,6 a 3,0(Solução a 1%)
-Ponto de fusão/congelamento: Não disponível
-Ponto de Partida e intervalo de ebulição: Não disponível
-Taxa de Evaporação: Não disponível
-Pressão de vapor: Não disponível
-Densidade de vapor: Não disponível
- Solubilidade: Solúvel em água
-Viscosidade: >30/s (copo Ford 4 à 25℃).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade: estável sob condições normais de uso e estocagem
- Materiais e condições que devem ser evitadas: (incompatibilidade):
Reativo com metais, óxidos, carbonatos e carbetos.
O produto reage perigosamente com hidróxidos (bases) e propilenoglicol
- Produtos de decomposição perigosa:
Geralmente existe presença de SO2, em algumas circunstancia, pode formar H2S.
-Corrosão: Leve a Moderada.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Vias prováveis de exposição

- **Inalação**: Provoca irritação nas vias respiratórias. Os sintomas podem incluir tosse, diminuição da respiração e náusea. Em pessoas com hipersensibilidade respiratória pode ocorrer asma.
- **Ingestão**: Tóxico. Causa queimaduras em todo sistema digestivo. Os principais sintomas são náuseas, vômitos e diarréia.
-**Contato com a pele**: Provoca irritação na pele, como vermelhidão, coceira e dor. Pode causar dermatites.
- **Contato com os olhos**: Pode ocasionar irritação, vermelhidão e dor.
- **Exposição crônica**: A exposição prolongada ou repetida da pele pode causar dermatite.

12- INFORMAÇÕES ECOLOGICAS

Todas as ações devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos Ambientais locais/oficiais.
Mobilidade**:** NA
Persistência/degradabilidade: Contém tenso ativo com biodegradabilidade de 92,06%.
Solúvel em água.
Sensibilidade respiratória ou cutânea: Não disponível.
Carcinogenicidade: Não disponível.
Toxicidade Reprodutiva: Informação não está disponível para o produto.
Toxicidade sistêmica especifica para órgãos-alvo - exposição única: Não disponível.
Toxicidade sistêmica especifica para órgãos-alvo - exposição repetida: Não disponível.
Outras informações: Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Tratamento e Disposição

Evitar a liberação para o meio ambiente. Eliminar o conteúdo e os recipientes de acordo com os regulamentos locais/oficias.

Manipular a embalagem e seu conteúdo com as devidas precauções (ver seção 8). Tudo o que não puder ser recuperado ou reciclado deverá ser conduzido a uma instalação apropriada e aprovada para lixo. O processamento, uso ou contaminação deste produto pode mudar as opções de condução do entulho. Os regulamentos do estado ou local para os entulhos podem ser diferentes dos regulamentos de entulho federal. A remoção dos containeres e conteúdos não usados deverão estar de acordo com os requerimentos federal, estadual e local.

Não reutilizar os recipientes para armazenar água ou qualquer outro produto químico.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

N.ºDE RISCO: 80

CLASSE DE RISCO: 8.

N.ºDA ONU: NÃO CLASSIFICADO.

Nome apropriado para embarque:

ZENNITH detergente ácido para limpeza de condensadores e evaporadores de ar condicionado.

Classificado como "corrosivo".

Terrestre: ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres).

Hidroviário: DCP (Diretoria de Portos e Costas) e IMO (Organização Marítima Internacional).

Aéreo: ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e IATA (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta FISQP foi elaborada de acordo com o critério da ABNT – NBR -14725.

Decreto 96.044 de 18/05/1988, que trata da regulamentação do transporte de produtos perigosos e sucessivas modificações e adaptações.

Resolução nº 420 de 12/02/2004 da ANTT, que trata de instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR-7500 da ABNT, que normatiza os símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais.

NBR-7501 da ABNT, que normatiza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos.

NBR-7502 da ABNT, que normatiza a classificação do transporte de produtos perigosos.

NBR-7503 da ABNT, que normatiza a ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos - características e dimensões.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

A MEGATON´S PRODUTOS QUÍMICOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA, fornece as informações contidas neste documento, em uso de boa fé e com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. A intenção deste documento é somente de orientação para um manuseio preventivo e adequado do produto por pessoas profissionais que atuam na área de limpeza de condensadores e evaporadores de ar condicionados devidamente capacitados. Os indivíduos que receberem as informações devem exercer seu julgamento para determinar ser apropriado para um propósito em particular. Quaisquer outras formas de utilização do produto que envolva combinações com outros materiais, alem de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Advertimos que o manuseio de qualquer substancias requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Bibliografia:

ABNT NBR 14725-4:2014.

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto:

Nome do produto: ZENNITH.

Principais usos: Detergente ácido para limpeza de condensadores, evaporadores, radiadores de alumínio de ar condicionado e de veículos.

Código Interno de Identificação: 01

Registro M.S (ANVISA) n.º 3.3147.0001.001-2

1.2 Identificação da Empresa:

Nome da Empresa: MEGATON´S PRODUTOS QUÍMICOS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Home-Page: www.megatons.ind.br

Endereço Matriz: RUA ROBERTO DA SILVEIRA, 76 – LJ - OLINDA – NLÓPOLIS – RJ.

CEP: 26545-770.

PABX: (021) 3760-3017

Telefones de Emergência: CENTRO DE INTOXICAÇÃO DA UFRJ: (21) 2573-3244

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos Importantes: Pode causar graves queimaduras na pele e lesões oculares

2.1 - Classificações de perigo do produto químico:

Toxicidade aguda / oral - Categoria 4

Corrosão / Irritação cutânea - Categoria 1

Lesões Oculares graves / Irritação Ocular - Categoria 1

Sensibilidade Respiratória - Categoria 1

Sensibilidade à pele - Categoria 1

Toxicidade à reprodução e lactação - Categoria 10B

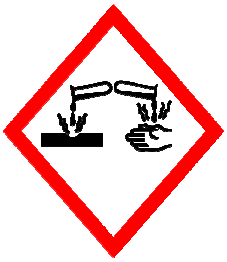
Toxicidade para órgãos-alvos específicos / exposição única - Categoria 3

Toxicidade para órgãos-alvos específicos / exposição repetida - Categoria 2

Perigo por aspiração - Categoria 2

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação de Produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados da rotulagem Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Precauções

Utilizar luvas, mascara e proteção para os olhos. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. lavar bem as mãos após o manuseio e antes de comer beber ou fumar. Não respirar os vapores.

Contato com a pele ou cabelo: Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado com chuveiro e lave bem a pele. lavar as roupas contaminadas antes de reutiliza-las.

Contato com os olhos: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. retirar as lentes de contato, se for possível. Continuar a enxaguar.

Ingestão: Enxaguar a boca. NÂO provocar vômito. Caso sinta indisposição contato o CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico.

Inalação: Remover a vítima para local bem ventilado e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Não havendo melhoras nos primeiros minutos após a inalação, procurar imediatamente o CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico.

Armazenar em local seco, fresco e arejado. Proteger contra danos físicos e rótulo do recipiente. Guardar em um recipiente bem fechado.

Evitar o descarte diretamente para o meio ambiente. Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as regulamentações locais e oficiais.

Efeitos adversos à saúde humana	Altamente ácido e corrosivo
Efeitos ambientais	Muito tóxico para os organismos aquáticos
Perigos físicos e químicos	Corrosivo

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Substância: Este produto é uma mistura de ácidos orgânicos moderados.
- Nome químico comum ou nome genérico: ZENNITH
- Ingredientes que contribuem para o perigo: Ácido Fluorídrico, Ácido Sulfônico.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Inalação**: Remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, aplicar oxigênio. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Corrosivo para as vias respiratórias. Pode causar edema do trato respiratório superior e desconforto respiratório grave. Os principais sintomas são irritação do nariz e da garganta. e em alguns casos dificuldade para respirar.
- **Ingestão**: Enxaguar a boca com água. NÃO provocar o vômito. Nunca dar nada via oral a uma pessoa inconsciente. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Pode causar queimaduras grave na boca, garganta e estômago. Os principais sintomas são náuseas, vômitos e diarréia.
- **Contato com a pele**: Retirar imediatamente todo o vestuário contaminado e sob o chuveiro lavar bem a pele. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpar os sapatos minuciosamente antes de reusá-los. Pode causar queimaduras graves na pele. Os principais sintomas são vermelhidão e dor.
- **Contato com os olhos**: Lavar imediatamente com fluxo suave os olhos, mas com grande quantidade de água pelo menos por 15 minutos, movimentando freqüentemente as pálpebras para cima e para baixo. retirar as lentes de contato, se for possível e continuar lavando. Procurar imediatamente um CENTRO DE TOXICOLOGIA ou um médico. Provoca lesões oculares graves. Pode causar danos a visão. Os principais sintomas são vermelhidão, visão turva e dor. Em todos os casos consultar um oftalmologista.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Pó químico seco, CO_2 espuma. Se for utilizado água, deve ser aplicada em quantidades transbordantes em forma de pulverização ou névoa.

Procedimentos especiais de combate contra o fogo:

Em caso de combate contra o fogo em espaços fechados, deve utilizar equipamentos de respiração autônomos.

Proteção contra incêndios e explosões:

Produto não é inflamável nem explosivo.

Produtos de combustão perigosos:

Durante o fogo pode haver uma decomposição com liberação de gases tóxicos de SO2 e H2S.

Precauções para os Bombeiros:

Em caso de incêndio, evacuar a área e apagar o fogo de uma distância segura. Evitar todo o contato. Utilizar roupa de proteção encapsulada com aparelhos de respiração independente para evitar o contato

com altas concentrações de vapor ou fumaça no ar. Se não for possível mover os recipientes da área de incêndio, utilizar água de uma distância segura para arrefecer(resfriar) a área.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais:

Utilizar EPI's (Equipamentos de proteção individual) apropriados, como especificado na seção 8.

Precauções para o meio ambiente:

Em terra: Manter o público afastado. Conter o derrame com absorventes inertes. O produto se pode neutralizar com solução de carbonato de sódio. Colocar os resíduos recuperados em recipientes adequados para reciclar ou eliminar.Atuar em conformidade com a legislação local/oficial.

Evitar que a contaminação siga para as águas superficiais e subterrâneas, assim como o solo e a vegetação. Notificar as autoridades e alertar a vizinhança se for o necessário.

Em águas: Avisar outras embarcações. Notificar o porto e as autoridades pertinentes e manter o público afastado. Conter e eliminar o derrame como for possível.

Eliminar o produto da superfície por absorção da capa contaminada ou com absorventes adequados.

Não permitir o escoamento para rede de esgoto ou curso d água.

Consultar um especialista / perito, em eliminação de materiais recuperados e atuar em conformidade com a legislação local/oficial.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio (Recomendações para utilização sem perigo):

Utilizar EPI's (Equipamentos de proteção individual) apropriados, como especificado na seção 8.

Manter o produto em seu próprio recipiente bem fechado, guardado em uma área fresca e ventilada. Isolar de outras substâncias que indiquem incompatibilidade ao produto. Caso tenha que transferir para outro recipiente, NÃO esquecer de etiquetar. Lavar as mãos antes das refeições e não comer, beber ou fumar no local de trabalho. O recipiente desse material pode ser perigoso quando vazio desde que contenha algum resíduo do produto. Observar todos os cuidados e precauções indicadas para o produto. Evitar a liberação para o meio ambiente.

Armazenamento:

Armazenar em local seco, fresco e arejado, com piso resistente ao ácido e com boa drenagem. Evitar a luz solar direta e fontes de calor e substâncias incompatíveis (ver seção 10). Proteger a embalagem e o rótulo contra danos físicos.

Estabilidade:

Tempo de estocagem dois anos (a partir da data de fabricação).

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO COLETIVA E INDIVIDUAL.
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA

Sistema de Ventilação:

É recomendado em locais fechados um sistema de ventilação e ou exaustão geral para manter os funcionários com menor exposição possível. Um sistema de ventilação e exaustão é geralmente preferível, pois se pode controlar a emissão dos contaminadores na fonte, impedindo a dispersão na área de serviço geral.

Equipamento de Proteção Individual

- Respiradores Individuais (aprovado por NIOSH): Em locais fechados deverá ser usada uma mascara de respiração com cartuchos combinados (gases ácidos e vapores orgânicos);

ATENÇÃO: Os respiradores de filtro de ar não protegem os funcionários em atmosferas deficientes em oxigênio.

- Proteção da pele: Usar luvas de proteção (nitrílica com PVC reforçado), macacão limpo e avental de polietileno.

- Proteção dos olhos: Usar óculos de segurança química e/ou uma proteção de face inteira onde é possível respingo.

Manter um local para lavar os olhos e o corpo na área de trabalho.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Aspecto (Estado físico e cor): Líquido castanho claro.
- Odor: Ácido.
- Densidade: 1,06 g/cm^3 a 25ºC
-Valor do pH 2,6 a 3,0(Solução a 1%)
-Ponto de fusão/congelamento: Não disponível
-Ponto de Partida e intervalo de ebulição: Não disponível
-Taxa de Evaporação: Não disponível
-Pressão de vapor: Não disponível
-Densidade de vapor: Não disponível
- Solubilidade: Solúvel em água
-Viscosidade: >30/s (copo Ford 4 à 25℃).

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade: estável sob condições normais de uso e estocagem
- Materiais e condições que devem ser evitadas: (incompatibilidade):
Reativo com metais, óxidos, carbonatos e carbetos.
O produto reage perigosamente com hidróxidos (bases) e propilenoglicol
- Produtos de decomposição perigosa:
Geralmente existe presença de SO2, em algumas circunstancia, pode formar H2S.
-Corrosão: Leve a Moderada.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Vias prováveis de exposição

- **Inalação**: Provoca irritação nas vias respiratórias. Os sintomas podem incluir tosse, diminuição da respiração e náusea. Em pessoas com hipersensibilidade respiratória pode ocorrer asma.
- **Ingestão**: Tóxico. Causa queimaduras em todo sistema digestivo. Os principais sintomas são náuseas, vômitos e diarréia.
-**Contato com a pele**: Provoca irritação na pele, como vermelhidão, coceira e dor. Pode causar dermatites.
- **Contato com os olhos**: Pode ocasionar irritação, vermelhidão e dor.
- **Exposição crônica**: A exposição prolongada ou repetida da pele pode causar dermatite.

12- INFORMAÇÕES ECOLOGICAS

Todas as ações devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos Ambientais locais/oficiais.
Mobilidade**:** NA
Persistência/degradabilidade: Contém tenso ativo com biodegradabilidade de 92,06%.
Solúvel em água.
Sensibilidade respiratória ou cutânea: Não disponível.
Carcinogenicidade: Não disponível.
Toxicidade Reprodutiva: Informação não está disponível para o produto.
Toxicidade sistêmica especifica para órgãos-alvo - exposição única: Não disponível.
Toxicidade sistêmica especifica para órgãos-alvo - exposição repetida: Não disponível.
Outras informações: Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Tratamento e Disposição

Evitar a liberação para o meio ambiente. Eliminar o conteúdo e os recipientes de acordo com os regulamentos locais/oficias.

Manipular a embalagem e seu conteúdo com as devidas precauções (ver seção 8). Tudo o que não puder ser recuperado ou reciclado deverá ser conduzido a uma instalação apropriada e aprovada para lixo. O processamento, uso ou contaminação deste produto pode mudar as opções de condução do entulho. Os regulamentos do estado ou local para os entulhos podem ser diferentes dos regulamentos de entulho federal. A remoção dos containeres e conteúdos não usados deverão estar de acordo com os requerimentos federal, estadual e local.

Não reutilizar os recipientes para armazenar água ou qualquer outro produto químico.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

N.ºDE RISCO: 80

CLASSE DE RISCO: 8.

N.ºDA ONU: NÃO CLASSIFICADO.

Nome apropriado para embarque:

ZENNITH detergente ácido para limpeza de condensadores e evaporadores de ar condicionado.

Classificado como "corrosivo".

Terrestre: ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres).

Hidroviário: DCP (Diretoria de Portos e Costas) e IMO (Organização Marítima Internacional).

Aéreo: ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e IATA (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta FISQP foi elaborada de acordo com o critério da ABNT – NBR -14725.

Decreto 96.044 de 18/05/1988, que trata da regulamentação do transporte de produtos perigosos e sucessivas modificações e adaptações.

Resolução nº 420 de 12/02/2004 da ANTT, que trata de instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR-7500 da ABNT, que normatiza os símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais.

NBR-7501 da ABNT, que normatiza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos.

NBR-7502 da ABNT, que normatiza a classificação do transporte de produtos perigosos.

NBR-7503 da ABNT, que normatiza a ficha de emergência para o transporte de produtos perigosos - características e dimensões.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

A MEGATON´S PRODUTOS QUÍMICOS INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA, fornece as informações contidas neste documento, em uso de boa fé e com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. A intenção deste documento é somente de orientação para um manuseio preventivo e adequado do produto por pessoas profissionais que atuam na área de limpeza de condensadores e evaporadores de ar condicionados devidamente capacitados. Os indivíduos que receberem as informações devem exercer seu julgamento para determinar ser apropriado para um propósito em particular. Quaisquer outras formas de utilização do produto que envolva combinações com outros materiais, alem de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Advertimos que o manuseio de qualquer substancias requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Bibliografia:

ABNT NBR 14725-4:2014.

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

SEÇÃO 1 IDENTIFIÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

COMPRESSOR CHIAPERINI CMP ISO 150 HLP / AW - MINERAL

Uso do Produto: ÓLEO LUBRIFICANTE MINERAL PARA COMPRESSORES DE AR TIPO PISTÃO OU DE PALHETA**.**

Número (s) da ANP: 11641

Identificação da companhia
MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTE LTDA
ENDEREÇO: Rua Karl Kielblock, 989 Santo Antônio - Louveira - SP
CEP 13290-000
ESTADO – SP
Brasil
EMAIL PARA CONTATO: engenharia@menzoil.com/ lpd-cq@menzoil.com
Telefone da empresa:19 3878-8600
Telefone para emergências: 19 3878-8602
Fax:19 3878-8601
Químico Responsável: Vinicius de Freitas Lima/ **CRQ:** 04480377 – IV Região- SP

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Não inflamável.
Perigos mais importantes: Produto pouco tóxico. Embalagens quando aquecidas, podem explodir.
Efeitos do produto / Efeitos adversos à saúde humana
Inalação: Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo sintético a base de petróleo. Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Os sintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.
Pele: O contato com a pele não é considerado causador de irritação prolongada ou significativa. Não se prevê que o contato com a pele cause reações alérgicas na mesma. Não é considerado nocivo aos órgãos internos se absorvido pela pele. Pode causar dermatites e irritações em pessoas mais susceptíveis.
Olhos: Não é prevista irritação prolongada ou significativa dos olhos.

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

Ingestão: Prejudicial se ingerido. A ingestão causa vômitos, diarreia e dificuldade respiratória. No vômito o principal risco é a pneumonite química e edema pulmonar consequente à aspiração para as vias respiratórias.
Sistemas e órgãos afetados: Não disponível.
Exposição crônica: Contato amplo, prolongado ou repetido pode resultar em dermatite**.**
Rotas de exposição: Cutânea, olhos, ingestão**.**
Carcinogenicidade: Produto não apresenta características mutagênicas, teratogênicas ou cancerígenas.
Perigos físicos e químicos: O fogo pode produzir fumaça tóxica e irritante. O contato com produto quente poderá causar sensibilização e queimaduras.
Perigos específicos: A embalagem pode explodir se aquecida.
Principais Sintomas: Irritações dérmica e ocular.
Efeitos ambientais: Sua presença na água pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando seu uso, além de causar efeitos tóxicos à vida aquática. Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.
Classificação do produto: Produto não classificado como perigoso.
NFPA: Saúde: 0 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0produto podem causar mal-estar no nariz e na garganta. Coriza e tosse podem ocorrer em consequência de condições de trabalho especiais.
.
Sistema de Classificação utilizado: Resolução 420/04 ANTT. ABNT NBR 14725-2. Regulamento (CE) N° 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho.
Visão geral de emergências: Manter-se com o vento pelas costas, não pisar ou tocar no produto. Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água e consultar um especialista.
Elementos apropriados de rotulagem
Nome do símbolo: Irritante

Símbolo GHS:
Palavras de advertência: Cuidado!
Frases de perigo: Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral.
Frases de precaução: Ao manusear o produto não fume, mantenha afastado do calor, faísca

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

e chamas. Não inale ou toque no produto, sem estar protegido. Mantenha afastado de produtos incompatíveis. Lave bem as mãos após manuseio.
Prevenção: P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. P280 Usar luvas de proteção//vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Resposta: P391 Recolher o produto derramado.
Armazenamento: P403: Armazenar em local bem ventilado.
Eliminação: P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

TIPO DO PRODUTO: Mistura.

Aditivação específica para atendimento das características de desempenho composta de:
Anticorrosivo, antidesgaste, antioxidante, detergente, dispersante, abaixador do ponto de fluidez.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:
Hidrocarbonetos parafínicos:
Hidrocarbonetos naftênicos:
Hidrocarbonetos aromáticos:
Hidrocarbonetos poliaromaticos: baixos teores
Aditivo: **3,21% (p/p)**
Enxofre (CAS N.º 7704 – 34 – 9): max. 1% (p/p)
Alquil Ditiofosfato de Zinco (CAS 113706-15-3): máx. 7,5% (p/p).

Natureza química: Óleos minerais, devidamente refinados, compostos de hidrocarbonetos dos tipos alcanos e cicloalcanos, com teores menores de hidrocarbonetos poli aromáticos. (CAS N.º 68741 – 88 – 4). Lubrificantes de extrema pressão, anticorrosivos naturais, componentes anti-desgastes e compostos anti-oxidantes, ésteres clorados extremamente estáveis.

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

SEÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Olhos: Lavar os olhos com água abundante durante vários minutos. Chamar um médico se persistir a irritação.
Pele: Lavar a pele com sabão e água abundantes durante vários minutos. A injeção à alta pressão do material na pele, não se tratando devidamente, pode causar danos graves. Chamar um médico em caso de se desenvolver ou persistir a irritação da pele.
Ingestão: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Não provocar o vômito. Como precaução, consultar um médico.
Inalação: Se os sintomas que estão descritos acima ocorrerem, remover a vítima para o ar livre. Administrar respiração artificial em caso de parada respiratória Encaminhar ao médico.

.

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

PROPRIEDADES DE INFLAMAÇÃO:
Ponto de Fulgor: (ASTM D92) 220 °C (410 °F)
Mínimo **Auto-Ignição:** Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (% por volume no ar): Considera-se não aplicável devido não ser inflamável.
MEIO EXTINÇÂO: Usar água em forma de neblina, espuma, pó químico ou dióxido de carbono (CO2) para extinguir as chamas.

PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS:
Instruções de Combate a Incêndios: Este material se queima, embora não entre facilmente

em combustão. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.
Produtos de Combustão: Alto grau de variação conforme as condições de combustão. Uma mistura complexa de gases, líquidos e sólidos existentes no ar, incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não-identificados serão formados quando este material entrar em combustão.

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

SEÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE DE VAZAMENTO ACIDENTAL

Medidas de Proteção: Eliminar todas as fontes de ignição próximas a derramamento de material. **Gerenciamento de Derramamento:** Estancar a fonte de liberação, se isso puder ser feito sem risco. Conter a liberação para impedir mais contaminação do solo, da água de superfície ou subterrânea. Limpar o derramamento o quanto antes, observando as precauções de proteção individual/controles de exposição. Usar técnicas adequadas, tais como a aplicação de materiais absorventes não-combustíveis ou o bombeamento. Sempre que for viável e adequado, remover o solo contaminado. Colocar os materiais contaminados em recipientes descartáveis e descartar de acordo com as regulamentações em vigor. **Comunicação:** Comunicar derramamentos às autoridades locais conforme adequado ou exigido.

SEÇÃO 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas de Precaução: Evitar o contato com os olhos, a pele ou as roupas. Após o manuseio, lavar-se muito bem. Manter fora do alcance de crianças.
Informações Gerais de Manuseio: Evitar a contaminação do solo ou descarga do material em esgotos, sistemas de drenagem e extensões de água.
Risco de Estática: A carga eletrostática pode se acumular e criar uma condição perigosa durante o manuseio deste material. Para minimizar este risco, pode ser necessário usar amarração e aterramento, mas estes, por si só, podem não ser suficientes. Examine todas as operações que têm potencial de gerar e acumular de carga eletrostática ou atmosfera inflamável (inclusive enchimento de tanque ou cisterna, enchimento agitado, limpeza de tanque, retirada de amostra, aferição, carregamento de troca, filtragem, mistura, agitação e operações de caminhão a vácuo) e use o procedimento adequados de mitigação. Para obter mais informações, leia o padrão 29 CFR 1910.106 da OSHA "Flammable and Combustible Liquids", o padrão NFPA 77 , "Recommended Practice on Static Electricity", da National Fire Protection Association, ou "Protection Against Ignitions Arising Out of Static, Lightning, and Stray Currents" nas Recommended Practice 2003 (Práticas Recomendadas) do API (American Petroleum Institute). **Advertências de Recipientes:** O recipiente não foi fabricado para suportar pressão. Não usar pressão para esvaziar o recipiente, pois este poderá se romper com força explosiva. Os recipientes ou containers vazios contêm resíduos dos produtos (sólidos, líquidos ou vapores) e podem ser perigosos. Esses recipientes não devem ser pressurizados, cortados, soldados, soldados com solda forte, perfurados ou triturados, nem devem ser expostos ao calor, chamas, centelhas ou eletricidade estática, ou outras fontes de ignição. Esses recipientes podem explodir e causar lesões físicas ou morte. Os

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

recipientes vazios devem ser totalmente drenados, corretamente amarrados e levados sem demora a uma recondicionada a de tambores, ou então devem ser descartados da forma adequada.

SEÇÃO 8 CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CONSIDERAÇÕES GERAIS:
Levar em consideração os perigos potenciais deste material (veja Seção 3), limites de exposição aplicáveis, atividades do cargo, e outras substâncias no local de trabalho ao projetar os controles mecânicos e escolher o equipamento de proteção individual. Se os controles de mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

CONTROLES DE ENGENHARIA:
Usar em área bem ventilada.
EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL
Proteção dos Olhos e Rosto: Recomenda-se o uso de óculos protetores do tipo químico ou de protetor facial para evitar o contato com os olhos.
Proteção da Pele: Recomenda-se o uso de luvas impermeáveis. Os materiais recomendados para luvas de proteção são: 4H (PE/EVAL), Borracha Nitrílica, Silver Shield, Viton.
Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se as operações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no ar estão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral.

Limites de Exposição Ocupacional:

Componente	País/ Agência	TWA	STEL	Teto	Notação
HIDROCARBONETOS PARAFÍNICOS	ACGIH	5 mg/m3	10 mg/m3	--	--

Indicadores Biologicos				
Nome químico	Limite biológico	Tipo	Nota	Referencia

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

Óleo mineral	>6300 g/kg	DL50 dérmica (ratos)	Nenhuma	IE LATO /022
	>5000 mg/kg	DL50 oral (ratos)	Nenhuma	IE LATO /022

Consultar os órgãos competentes locais para obter os valores apropriados

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação.

Cor: Azul
Estado físico: Líquido
Odor: Odor de hidrocarbonetos
pH: Dados Não disponíveis
Pressão do vapor: <0.01 mm Hg @ 37.8 °C (100 °F)
Densidade do vapor (Ar = 1): >1 Ponto de combustão: 246°C
Ponto de fluidez, °C: - 16
Solubilidade: Insolúvel
Densidade: 0,8792 g/cm3 @ 20°C (68°F) (típico)
Viscosidade: 150,91 mm2/s @40°C (215°F) (típico)
Viscosidade: 15,20 mm2/s @ 100°C (385°F) (típico)
Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Ponto de fulgor (COC), °C: 225

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

Estabilidade Química: Este material é considerado estável em ambiente normal e em condições previstas de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseio.
Incompatibilidade com Outros Materiais: Pode reagir com agentes oxidantes fortes, tais como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
Produtos de decomposição perigosa: Óxidos de carbono, sulfeto de hidrogênio, enxofre e nitrogênio, aldeídos e cetonas.
Polimerização Perigosa: Não deverá ocorrer uma polimerização perigosa.

SEÇÃO 11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

EFEITOS IMEDIATOS À SAÚDE

Toxicidade aguda: Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele: Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com vermelhidão e ressecamento.
Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas. Não é classificado como carcinogênico para humanos.
Informação referente ao: Óleo Mineral
Carcinogenicidade: Segundo a IPIECA, os resultados de teste IP 346 possuem uma forte correlação com os resultados de bi ensaios de carcinogenicidade epidérmica. Substâncias de petróleo que apresentem como resultado para IP 346 < 3% (p/p) não são carcinogênicas para a pele.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

SEÇÃO 12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

ECOTOXICIDADE

Nocivo para os organismos aquáticos, pode provocar em longo prazo efeitos negativos ao meio ambiente.

RESULTADO AMBIENTAL

Biodegradabilidade imediata: Produto persistente no ambiente. Não é biodegradável.

Potencial bioacumulativo: Devido à natureza do produto, espera-se que este apresente potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log kow: > 6 (Óleo mineral)

Mobilidade no solo: O produto pode se infiltrar no solo.

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES DE DESCARTE

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

SEÇÃO 14 INFORMAÇÃO DE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) , International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS

ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA - "*International Air Transporte Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais

SEÇÃO 15 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2012. Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

GRADUAÇÕES NFPA: Saúde: 0 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0

CLASSIFICAÇÕES HMIS: Saúde: 1 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0
(0-Mínima, 1-Leve, 2-Moderada, 3-Elevada, 4-Máxima, Índice de Recomendações para Equipamento de Proteção Individual (PPE: - Personal Protection Equipment, *- Indicador de Efeitos Crônicos). E5401 Estes valores são obtidos com o uso de diretrizes ou avaliações publicadas pela Associação Nacional de Prevenção de Incêndio (NFPA) ou pela Associação Nacional de Tintas e Coberturas (para classificações HMIS).

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

STEL	Limite de Exposição de Curto Prazo	TSCA	Toxic Substance Control Act
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
FISPQ	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)	API	American Petroleum Institute
TWA	Média de Tempo Pesado	CFR	Code of Federal Regulations
CAS	Número Abstrato Químico Do Serviço	NTP	National Toxicology Program
OSHA	Occupational Safety and Health Administration	IARC	International for Research on Cancer
ASTM	American Society For Testing and Materials	DOT	Department of Transportation
ICAO/IATA	International Civil Aviation Organization / International Air Transporte Association	EINECS	European Inventory of Existing Chemical Substances
HMIS	Hazardous Materials Identification System	ABNT/NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas / Normas Brasileiras

Preparado de acordo com o padrão internacional (ISO 11014-1) & (NBR 14725)

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

Referências bibliográficas:

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: WWW.iarc.fr. Acesso em: mar. 2014.

ACGIH – INDUSTRIAL HYGIENE, ENVIRONMENTAL, OCCUPATIONAL. Disponível em: WWW.acgih.org. Acesso em: mar.2014

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

OSHA – OCCUPATIONAL SFETY AND HEALTH ADMINISTRATION. Disponível em: WWW.osha.gov. Acesso em: mar.2014

Toda a informação contida nesta Folha de Dados de Segurança e, em particular, a Informação sobre a saúde, a segurança e o ambiente, é exata e real de acordo com o nosso conhecimento, à data da publicação especificada. Não obstante, a companhia não é responsável por qualquer erro involuntário ou acidental que pode conter nesta Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico A entrega desta Ficha de Dados de Segurança não isenta usuário da sua obrigação de assegurar-se que o produto descrito é apropriado para a sua situação particular e que as precauções de segurança e os conselhos do ambiente são adequados para as suas necessidades e o seu caso concreto. Além disso, é obrigação do usuário utilizar este produto com segurança e cumprir a legislação em vigor referente à utilização do produto.

A Companhia não aceitará nenhuma responsabilidade por danos, lesões ou perdas em consequência de não seguir as recomendações de segurança e outras contidas nesta Ficha de Dados de Segurança, nem de perigos inerentes à natureza do material, nem da sua má ou inadequada utilização.

MENZOIL INDUSTRIA DE LUBRIFICANTES LTDA
CNPJ: 06.160.091.0001-09/ INSC. EST; 421.075.068.118 / REG. ANP: 302
Rua: Karl Kielblock, 989 – Santo Antonio/ CEP: 13290-000
Louveira/ São Paulo/ SAC: + 55 (19) 3878-8600/ Fone: + 55 (19) 3878-8600

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

Data da revisão: 02/02/2015
Produto: Compressor Chiaperini CMP ISO 150 HLP/ AW

FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO – FISPQ
NBR 14725.4

1.Identificação do produto e da empresa

Nome do produto: VASELINA SÓLIDA
Empresa: Mercooil Derivados de Petróleo Ltda
Endereço: Rua Peru, 175 – Bairro são Luis – Canoas – RS
92420300 – Canoas -RS
Telefone: (51) 3562-5235
Telefone para Emergência: 3562-5235 – 0800.118270.
mauro.mercooil@hotmail.com

Elaborado Agosto 2012- Revisão 2016 - Próxima revisão Maio 2019

2. Identificação de perigos

Sistema de Classificação: NBR 14725-4 Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Classificação do produto: Não classificado

Elementos apropriados da rotulagem
Rotulagem conforme: NBR 14725.4
Pictograma de Risco: NA
Palavra de advertência: NA
Frase de Perigo: Não há.
Frase de Precaução: Não há.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Produto: Mistura
Nome químico: Vaselina sólida
CAS number: 8002-74-2
Natureza Quimica: Complexo de Hidrocarbonetos de petróleo semi-sólido
Sinônimos: Vaselina sólida técnica
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo: O produto não apresenta ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo. Ceras parafínicas e Ceras de Hidrocarbonetos

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

4. Medidas de Primeiros Socorros

Medidas de primeiros socorros

Inalação: Não se aplica em seu estado fico normal. Se houver a decomposição do produto e inalação dos fumos, remova a vítima para local fresco e arejado. Se não estiver respirando fazer respiração artificial. Se estiver com dificuldade em respirar, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros/minuto. Procure atendimento médico e leve junto este documento (FISPQ).

Contato com a pele: Mesmo sendo um produto pouco tóxico, em contato direto remover as vestes contaminadas. Lavar imediatamente o local atingido com água corrente e sabão por pelo menos 15 minutos. Procure atendimento médico se houver ou persistir irritações e leve junto este documento (FISPQ).

Contato com os olhos: Lave com água corrente por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Se o contato for com o produto a quente, administrar tratamento para queimaduras térmicas. Procure atendimento médico e leve junto este documento (FISPQ).

Ingestão: Pode atuar como laxante. Se a vítima estiver consciente oferecer água para beber. Não induzir ao vômito devido ao perigo de aspiração e se a vítima não estiver consciente, procure atendimento médico e leve junto este documento (FISPQ).

Ações que devem ser evitadas: Se a vitima estiver inconsciente não administre nada via oral (pela boca).

Proteção para o prestador de socorros: Todas as que a situação exigir. Máscara com filtro para vapores orgânicos quando o ambiente apresentar vapores ou névoas provenientes da decomposição do produto. Luvas, avental, óculos e botas de segurança quando o ambiente estiver com produto exposto ou espalhado.

Notas para o médico: O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos.

5. Medidas de combate a incêndio

Meio de extinção apropriados: Água neblina, pó químico seco, dióxido de carbono e espuma para hidrocarbonetos.

Meios de extinção não recomendados: Não aplicar jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá se espalhar e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos referentes às medidas: A combustão normal produz dióxido de carbono (CO2), vapor d'água e óxidos de nitrogênio. A combustão incompleta pode produzir monóxido de carbono.

Métodos especiais de combate a incêndio: Redução da temperatura ambiente pelo uso da neblina, não deve ser usado jato d'agua sólido e usar EPI's. Remover, se possível, os recipientes da área de fogo. Resfrie os recipientes fechados com água pulverizada.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: Utilizar equipamento de proteção individual apropriado.

Perigos específicos da combustão do produto: Quando em decomposição libera gases tóxicos (monóxido e dióxido de carbono).

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais
Remoção de fontes de ignição: Produto não inflamável, porém em decomposição libera gases inflamáveis.
Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Isolar e sinalizar o local. Tomar medidas contra acúmulo de cargas eletrostáticas. Remover ou desativar possíveis fontes de ignição. Mantenha afastado de fontes de calor.
Controle de poeiras: Não aplicável. Produto semi-sólido.
Prevenção da inalação e contato com a pele, mucosas e olhos: Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação se em decomposição, contato direto com a pele ou olhos.
Utilize Equipamento de Proteção Individual conforme descrito na seção 8.
Precauções ao meio ambiente
Procedimentos a serem adotados: Procurar eliminar o vazamento na fonte contendo-o, evitando o escoamento para bueiros, esgotos ou cursos d'água.
Procedimentos de emergência e sistemas de alarme: Em caso de acidente mantenha as pessoas afastadas, liberando a área e comunique imediatamente os bombeiros e o Órgão de Controle do Meio Ambiente Regional e Estadual.
Pro-Quimica-ABIQUIM 0800-118270(ligação gratuita – 24H)
Métodos para limpeza
Procedimentos a serem adotados
Neutralização: N.A
Recuperação: Sempre que possível recupere o produto colocando-o em tonéis ou Container, cfe. norma Conama 9, encaminhar para recicladores de óleo autorizados pela ANP. O produto que cair na água ficará na superfície, utilize barreiras de contenção para evitar o seu espalhamento e recupere o produto.
Descarte: Não descartar em lixo comum ou em fontes hídricas. Incineração ou aterramento de acordo com regulamentação regional. Ver seção 13 deste documento.
Prevenção de perigos secundários: Pode causar vapores tóxicos durante a queima.
Pró-Química-ABIQUIM 0800-118270(ligação gratuita – 24H).
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: ND

7. Manuseio e armazenamento

Manuseio
Medidas técnicas apropriadas
Prevenção da exposição do trabalhador: Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas. Utilize equipamentos de proteção individual descritos na seção 8.
Prevenção de incêndio e explosão: Não manusear o produto perto de fontes de ignição ou calor, utilizar utensílios e ferramentas anti-faiscantes e manter equipamentos eletricamente aterrados.
Precauções e orientações para manuseio seguro: Produto combustível segundo OSHA. Evitar contato direto com a pele, mucosas e olhos. Manusear o produto em local fresco e arejado. Não reutilizar a embalagem. Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto. Não aquecer o produto. Pode causar amarelamento do mesmo.
Manter afastado as fontes de calor e ignição. Utilize EPIs.

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

Medidas de higiene
Apropriadas: Lavar as mãos após a manipulação do produto. Manter uniforme e EPI's descontaminados e limpos.
Inapropriadas: Não comer e beber no local de trabalho. Não fumar.
Armazenamento
Medidas técnicas apropriadas
Condições adequadas: Áreas cobertas, frescas, ventilada e afastada de fontes de calor e ignição, manter as embalagens bem fechadas. Armazene afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças.
Condições que devem ser evitadas: Locais expostos à fontes de calor e ignição. Embalagens abertas.
Produtos e materiais incompatíveis: Ácidos fortes, álcalis, oxidantes, cloros, oxigênio líquido e fontes de ignição.
Materiais para embalagens
Recomendados: Tambor metálico com revestimento, potes e baldes plásticos e recipiente de vidro.
Inadequados: ND

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controles específicos
Limites de exposição ocupacional: Não especificado pela legislação brasileira/NR15.
Indicadores biológicos:
~> 12000 g/kg DL50 dérmica (ratos) Ref. IE LATO /02
~> 6000 g/kg DL50 oral (ratos) Ref. IE LATO /02
Outros limites e valores:
Limite de tolerância segundo a ACGIH para névoas de óleo:
~TWA= 5 mg/m³
~STEL= 10 mg/m³ND

Medidas de controle de engenharia: Manter o local de trabalho limpo e ventilado. Em ambientes abertos em manobras posicionar-se a favor do vento. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.
Equipamento de proteção individual apropriado
Proteção respiratória: Não necessário, desde que exista ventilação adequada. Se a exposição for pela decomposição do produto (aquecimento ou queima) e exceder aos limites indesejáveis, seguir os padrões OSHA (Segurança Industrial) ou equivalente e usar equipamentos respiratórios aprovados, como respirador autônomo com filtro para gases orgânicos.
Proteção para as mãos: Luvas de pvc ou nitrílicas.
Proteção para os olhos: O uso de óculos de segurança é recomendado para o caso onde se manipula o produto em temperatura acima de 52°C ou nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos.
Proteção para a pele e corpo: Avental e manguitos de napa ou plástico.
Precauções especiais: Evite usar lentes de contato enquanto manuseia o produto. Evitar a exposição maciça a vapores quando em decomposição. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas.

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma): Pastoso/Oleoginosa
Cor: Branca
Odor: Característico
pH: NA
Ponto de fusão/congelamento: NA
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: ND
Ponto de fulgor: Min. 150°C (Vaso aberto)
Ponto de Gota: 40 – 60°C
Taxa de evaporação: NA
Inflamabilidade: ND
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: ND
Pressão de vapor: ND
Densidade de vapor: ND
Densidade: 0,820 - 0,860g/L (20/4°C)
Solubilidade: Em água: Insolúvel
Hidrocarbonetos: Solúvel
Coeficiente de partição n-octanol/água: ND
Temperatura de auto-ignição: ND
Temperatura de decomposição: ND
Viscosidade: NA

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável em condições usuais de manuseio e armazenamento.
Reatividade: Não ocorre, desde que o produto seja armazenado, aplicado e processado corretamente.
Possibilidade de reações perigosas: Não ocorre, porém deve-se ter cuidado com proximidades de fontes de calor e ignição.
Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Fontes de extremo calor e ignição.
Materiais ou substâncias incompatíveis: Ácidos fortes, álcalis, oxidantes, cloros e oxigênio líquido
Produtos perigosos da decomposição: A queima ou excesso de aquecimento produzirá monóxido de carbono, fumos metálicos, óxido de enxofre e outras substância nocivas.

11. Informações toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição
Limite de exposição ocupacional: ND
Efeitos locais
Contato com olhos: Pode causar leve irritação se em contato direto
Contato com a pele: Exposição prolongada pode causar mínima irritação, em pessoas sensíveis.
Ingestão: Se ingerido não é considerado tóxico, mas pode causar efeito laxativo e diarréia.
Inalação: Não aplicado à temperatura ambiente. Caso ocorra de inalar os seus vapores pode ter efeito irritante e com o acumulo nos pulmões pode ocasionar pneumonia química.
Toxicidade aguda: ND

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

Toxicidade crônica
Inalação: Quando aquecido ou em decomposição causa irritação do trato respiratório após inalação repetida de nevoa em ambiente saturado.
Contato com a pele: Não se prevê que este produto ocasione irritação.
Principais sintomas: Não se prevê maiores sintomas em situações normais de uso.
Efeitos específicos
Carcinogenicidade: Este produto não é cancerígeno segundo a norma de comunicação da OSHA.
Genotoxicidade: ND
Substâncias que podem causar Interação: ND
Aditivos: ND
Potenciação: ND
Sinergia: ND

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto
Ecotoxicidade: Apesar da baixa toxidade do produto, por ser um hidrocarboneto, pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando seu uso.
Persistência/degradabilidade: Produto não é biodegradável
Potencial bioacumulativo: Tipicamente, a maioria das espécies aquáticas não toleram pH abaixo de 5,5 em qualquer período de tempo, portanto com a redução do pH ocorre grande perda biótica.
Outros efeitos adversos
Mobilidade no ar: ND
Mobilidade no solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.
Mobilidade na água: Insolúvel em água. Apesar da baixa toxidade do produto, por ser um hidrocarboneto, pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando seu uso.

13. Consideração sobre destinação final

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados
Produto: Não descartar este produto em esgotos, rios lagos e mananciais.
Restos de produto: Resíduos que não serão mais utilizados devem ser incinerados, ou descartados de acordo com a legislação local vigente.
Embalagem usada: A embalagem não deve ser reutilizada. Incineração ou descarte, de acordo com a legislação local vigente.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais
Terrestre: Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) Resoluções nº 420/04
701/04, 1644/06, 2657/08.
Hidroviário (Maritimo):
IMO – "International Maritime Organization" (Organização Maritima Internacional)
IMDG Code – "International Maritime Dangerous Goods Code
Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

Aéreo: IATA – "International Air Transport Association"
(Associação Internacional de Transporte Aéreo)
DGR – Dangerous Goods Regulation – 48 th Edition, 2007.
DAC - Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001
(Instrução de Aviação Civil)
Produto não classificado como perigoso para transporte
Nº ONU NA
Nome apropriado para transporte: NA
Classe de risco: NA
Número de risco: NA
Grupo de embalagem: NA
Regulamentações adicionais: NA

15. Informações sobre Regulamentações

Regulamentações específicas para o produto
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725-4:2009
Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

16. Outras informações

Legenda
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
CAS - Chemical abstracts service;
CL50 - Concentração Letal 50;
CE50 - Concentração Efetiva 50;
DL50 - Dose Letal 50;
EC - European Community;
EEC - European Economic Community;
IARC - International Agency for Reasearch on Cancer;
NA - Não aplicável
ND- Não disponível
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;
REL-TWA (Recommended Exposure Limit - Time Waighted Average) - Limites de exposição recomendada;
TLV-TWA (Threshold Limit Value - Time Waighted Average) - Limite de exposição para um dia normal de trabalho (8 horas) ou semana (40 horas).
Bibliografia:
[BRASIL - RESOLUÇÃO Nº. 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº. 420 de 12 de fevereiro de 2004.
[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias). Disponível em: http://ecb.jrc.it/. Acesso em: janeiro de 2015.
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: janeiro de 2014.
[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: janeiro de 2014.

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: janeiro de 2014.
[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: janeiro de 2014.

FISPQ Fornecedor
ABNT NBR 14725-4 26/08/2009 Versão corrigida 06/01/2016
Essas informações foram baseadas nos conhecimentos atuais do produto e pretende descrever os perigos à saúde, segurança e meio ambiente. A Mercooil Derivados de Petróleo Ltda. adverte que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto

Ari conzatti – CRQ 05400920 – TÉC QUÍMICO – 5ª REGIÃO

Rua PERU, 175 CANOAS – RS CEP 92420-300
Fone / Fax : (51)3562-5235 / 99575951

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: revelador não aquoso.

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek D 70 aerossol propelente hidrocarboneto.

Aplicação: detecção de descontinuidades por meio de ensaio não destrutivo.

Nome da empresa: Metal-Chek do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua das Indústrias, 135 – Distrito Industrial IV – CEP 12926-674 – Bragança Paulista – SP

Telefone para contato: (11) 3515-5287

Telefone para emergências: (11) 3515-5287

Fax: (11) 3515-5287

E-MAIL: metalchek@metalchek.com.br

SITE: www.metalchek.com.br

2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação química

Perigos:

- Aerossol – Categoria 1.
- Gás sob pressão – Gás liquefeito.
- Irritação ocular – Categoria 2A.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição única, sistema nervoso central – Categoria 3.

2.2 Elementos do Rótulo

Pictogramas:

Palavra de advertência:

- PERIGO.

Frases de perigo:

- Aerossol extremamente inflamável (H222)
- Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido (H229)
- Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor (H280)
- Provoca irritação ocular (H320).
- Pode provocar sonolência ou vertigem (H336).

Frases de precaução:

- Mantenha afastado do calor, faíscas, chamas abertas, superfícies quentes, NÃO FUME (P210).
- Não pulverize sob chama aberta ou outra fonte de ignição (P211).
- Não perfure ou queime a embalagem, mesmo após o uso (P251).
- Use EPI adequado como luvas de proteção, roupas de proteção, proteção ocular e proteção facial (P280).
- Quando em uso, não fume, coma ou beba (P270).
- Se lavar cuidadosamente após manuseio (P264).
- EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando (P305+P351+P338).

- Caso a irritação ocular persista: consulte um médico (P337+P313).
- Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança (P202).
- Evite inalar gases/vapores/aerossóis (P261).
- Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados (P271).

Frases de precaução de resposta às emergências:

- EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoas para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração (P304+P340).
- Caso sinta indisposição: consulte um médico (P312).

Frases de precaução para armazenamento:

- Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C (P410+P412).
- Armazene em local em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado (P403+P233).
- Armazene em local fechado à chave (P405).

Frases de precaução para disposição:

- Descarte o conteúdo conforme legislação local (P501).

Avisos adicionais:

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.
- Conserve longe do alcance de crianças.
- NÃO FURE A LATA.

3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Natureza química: mistura de solvente, tensoativos e carga envasados em aerossol.

Nome químico ou comum	*Nº CAS*	*Faixa de concentração (%)*
- *Acetona*	*67-64-1*	*3 - 7*
- *Carbonato de cálcio*	*471-34-1*	*5 - 10*
- *Butano*	*106-97-8*	*12 - 15*
- *Propano*	*74-98-6*	*12 – 15*
- *Isopropanol*	*67-63-0*	*40 – 60*

Nota: os componentes propano e butano (hidrocarbonetos) relacionados acima se referem ao propelente utilizado no envase aerossol do produto.

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: conduzir a vítima para local ventilado, e se necessário aplicar respiração artificial.

Contato com a pele: remover roupas contaminadas, lavar o local com água em abundância. Utilizar os "EPI" adequados para o manuseio do produto.

Contato com os olhos: lavar com água fria em abundância durante 15 minutos e manter as pálpebras abertas.

Ingestão: não induzir ao vômito. Manter a vítima em repouso. Procurar atendimento médico imediatamente.

Ações que devem ser evitadas: não oferecer nada via oral a uma pessoa inconsciente.

5 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: espuma para incêndio, pó químico ou água pulverizada.

Meios de extinção não recomendados: meios não citados acima.

Perigos específicos referentes às medidas: produto inflamável envasado com propelente inflamável. Não deve ser direcionado jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se, aumentando a intensidade do fogo.

Métodos especiais de combate à incêndio: resfriar recipientes expostos com água em neblina e retirá-los da área, se isto puder ser feito sem riscos.

Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas: equipamento de proteção respiratória autônoma.

Perigos específicos da combustão do produto químico: gás inflamável. O fogo pode produzir gases irritantes. Recipientes podem explodir se aquecidos.

6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Não fume. Elimine toda fonte de fogo e ignição. Sempre aterre equipamentos, quando utilizá-los. Evite contato do produto com a pele, mucoso e olhos e utilize equipamentos de proteção individual.

Precauções para o meio ambiente: evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Comunicar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos d'água ou se contaminar o solo e a vegetação.

Métodos para remoção e limpeza: utilizar material absorvente inerte e não combustível e enviar posteriormente para descarte em instalações licenciadas, conforme legislação local.

Prevenção de perigos secundários: a água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Prevenção da exposição do trabalhador: devem ser usados EPI (luvas, aventais, óculos de proteção e respirador combinado com filtro para vapores orgânicos "GMA" e poeiras e névoas "P1").

Prevenção de incêndio e explosão:remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fumar no local. Nunca apóie uma lata aerossol em superfície aquecida.

Precauções e orientações para manuseio seguro: evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Caso seja necessário retirar o produto da sua embalagem original para uso, inspecionar os futuros recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de utilizá-los.

Medidas de higiene:

Apropriadas: lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remover os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

Inapropriadas: não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Armazenamento:

Medidas técnicas:

Condições adequadas: armazenar entre 5 e 40ºC. Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Armazenar afastado de alimentos. Manter fora do alcance de crianças.

Condições que devem ser evitadas: empilhamento maior que 5 caixas (latas aerossol).

Produtos e materiais incompatíveis: oxidantes fortes como o cloro líquido e oxigênio concentrado.

Materiais para embalagens:

Recomendados: lata de folha de flandres.

Inadequados: qualquer material que não resista à alcoóis.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

TLV – TWA $_{isopropanol}$: 400 ppm (ACGIH)

PEL – TWA $_{isopropanol}$: 400 ppm (OSHA)

REL – TWA $_{isopropanol}$: 400 ppm (NIOSH)

TLV – TWA $_{acetona}$: 500 ppm (ACGIH)

PEL – TWA $_{acetona}$: 1000 ppm (OSHA)

REL – TWA $_{acetona}$: 250 ppm (NIOSH)

TLV – TWA $_{butano}$: 1000 ppm (ACGIH)

TLV – TWA $_{propano}$: 1000 ppm (ACGIH)

Medidas de controle de engenharia: procure utilizar o produto em área com ventilação adequada para evitar o acúmulo de névoas. O sistema de ventilação deve ser à prova de explosão.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor e calçado de segurança.

Proteção respiratória: respirador combinado com filtro para vapores orgânicos (GMA) e poeiras e névoas (P1).

Proteção para as mãos: luvas de PVC/Borracha Nitrílica.

Precauções especiais: sempre que praticável, manter chuveiro de emergência e/ou lavador de olhos de emergência disponíveis nas proximidades dos locais onde o produto é manipulado.

9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto: líquido branco, quando agitado
- Odor: alcoólico
- pH: aproximadamente 9,5
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: -88,5 °C (informação referente a isopropanol)
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:
  81,5 a 83,0 °C (informação referente a isopropanol)
  55,6 – 56,6 °C (informação referente a acetona)
- Ponto de fulgor:
  11,85 °C (vaso fechado - informação referente ao isopropanol)
  -18 °C (informação referente a acetona)
- Taxa de evaporação:
  135 (acetato de n-butila = 100 - informação referente ao isopropanol)
  < 1 (acetato de butila = 1 – informação referente a acetona)
- Inflamabilidade: altamente inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:
  LIE: 2,0% / LSE: 12% (informação referente ao isopropanol)
  LIE: 2,6% / LSE: 12,8% (informação referente à acetona)
- Pressão de vapor:
  4,44 kPa a 20 °C (informação referente ao isopropanol)
  26,7 kPa a 22 °C (informação referente à acetona)

- Densidade: aproximadamente 0,84 g/mL
- Densidade do vapor: N.D.
- Solubilidade em água: solúvel (a parte líquida)
- Coeficiente de partição – n-octanol/água:
  -0,16 (informação referente ao isopropanol)
  -0,24 (informação referente à acetona)
- Temperatura de auto-ignição:
  398 °C (informação referente ao isopropanol)
  538 °C (informação referente à acetona)
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: 2,4 mPa.s (20 °C – viscosidade dinâmica – informação referente a isopropanol)

10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.

Reatividade: reage com oxidantes fortes.

Possibilidade de reações perigosas: reage com oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas: evitar fontes de fogo e ignição e o contato com substâncias incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: cloro líquido, oxigênio concentrado, etc.

Produtos perigosos de decomposição: por combustão ou degradação térmica (pirólise), libera dióxido de carbono e monóxido de carbono.

11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Ingestão: pode ser nocivo se ingerido.

DL50 $_{isopropanol}$: 5045 mg/kg (ratos)

DL50 $_{acetona}$: 5800 mg/kg (ratos)

Contato com a pele: pode causar ressecamento da pele.

DL50 $_{isopropanol}$: 12800 mg/kg (coelhos)

DL50 $_{acetona}$: 20000 mg/kg (coelhos)

Inalação: nocivo se inalado.

CL50 $_{isopropanol}$: 51 mg/L (ratos)

CL50 $_{acetona}$: 50 mg/L (ratos)

CL50 $_{butano}$: > 1464 mg/L (ratos)

CL50 $_{propano}$: 658 mg/L (ratos)

Contato com os olhos: pode causar dor e irritação.

Efeitos específicos:

Corrosão/irritação da pele: pode causar irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritações oculares: pode causar irritação aos olhos, com vermelhidão, dor, sensação de queimadura e lacrimejamento.

Mutagenicidade, carcinogenicidade, toxidade à reprodução, toxidade a órgãos específicos e perigos por aspiração: a inalação de vapores pode causar irritação das vias aéreas, dependendo do tempo de exposição, também pode provocar sonolência, dores de cabeça, vertigem, perda de apetite, vômitos e diarreia. Desengordura a pele, podendo levar à dermatite e rachaduras, facilitando o desenvolvimento de infecções secundárias.

Em contato com os olhos é considerado irritante, podendo causar lesões severas. É nocivo quando ingerido, é absorvido pelas vias digestivas, pode produzir distúrbios gastrintestinais, vômitos e diarreia, a intoxicação crônica por ingestão pode levar à anemia, leucocitose, edema e degeneração gordurosa das vísceras.

12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

CL50 $_{isopropanol}$: 10400 ppm (peixe, pfathead minnow, 96h)

CL50 $_{isopropanol}$: > 10000 mg/L (crustáceo, daphnnia magna, 24h)

CL50 $_{isopropanol}$: < 100 mg/L (algas, algae)

CL50 $_{acetona}$: 8750 ppm (peixe, brachyodanio rerio, 24h)

CL50 $_{acetona}$: 6400 mg/L (crustáceo, daphnnia magna, 24h)

CL50 $_{butano\ e\ propano}$: > 1000 mg/L (peixes, 96h)

Persistência e degradabilidade: o produto é considerado facilmente biodegradável.

DQO $_{isopropanol}$ = 2,40 mg O_2/L

Potencial bioacumulativo: não é considerado bioacumulativo.

FBC: 0,5 (isopropanol)

Mobilidade no solo: mobilidade alta.

Outros efeitos adversos: não há.

13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: a parte líquida do produto é facilmente biodegradável. Deve ser tratada por lodo ativo ou incinerada, conforme legislação local. A parte sólida não contém produtos perigosos, devendo ser aterrada, conforme legislação local.

Restos de produtos: nunca disponha a água de lavagem do ensaio por líquido penetrante no meio ambiente se esta ainda estiver colorida. Recomenda-se a ultra-filtração para a descoloração do efluente.

Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas. Nunca perfure uma lata pressurizada. As embalagens vazias podem ser enviadas para a Metal-Chek mediante autorização prévia, conforme nosso Programa de Retorno de Embalagens. Para maiores informações entre em contato pelo e-mail qualidade@metalchek.com.br.

14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre - resolução ANTT 420/04 (Agência Nacional de Transportes Terrestres):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

Transporte aéreo – IATA-DGR (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Grupo de embalagem: NA

Transporte marítimo – IMO-IMDG CODE (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION - INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Grupo de embalagem: NA

Informações adicionais: FLASHPOINT: 11,85 °C (53,33 °F)

Poluente marinho: não

Código IMDG: F-D, S-U

15 REGULAMENTAÇÕES

Rotulagem: Conforme ABNT NBR 14725-3:2012.

Regulamentações: decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 e normas ABNT NBR 14725-2:2010, e NBR 14725-4:2014. Verifique a possível existência de regulamentações locais.

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

CAS: Chemical Abstracts Service.

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration.

NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health.

TLV: Threshold Limit Value.

TWA: Time-Weight Average.

PEL: Permissible Exposure Limit.

REL: Recommended Exposure Limit.

DL50: dose letal para 50% dos animais submetidos a uma dose X da substância-teste.

CL50: concentração letal para 50% dos animais submetidos a uma concentração X da substância-teste.

DQO: demanda química de oxigênio.

GHS: Globally Harmonized System.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outra utilização que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: removedor

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek E 59 aerossol propelente DYMEL® 134 A

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: removedor.

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek E 59 aerossol propelente DYMEL® 134 A.

Aplicação: limpeza prévia de superfície em ensaio não destrutivo.

Nome da empresa: Metal-Chek do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua das Indústrias, 135 – Distrito Industrial IV – CEP 12926-674 – Bragança Paulista – SP

Telefone para contato: (11) 3515-5287

Telefone para emergências: (11) 3515-5287

Fax: (11) 3515-5287

E-MAIL: qualidade@metalchek.com.br

SITE: www.metalchek.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

ATENÇÃO

Perigos:

- Aerossol inflamável (propelente não inflamável com líquido inflamável)
- Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito de calor
- Pode ser nocivo se inalado
- Pode ser nocivo se ingerido
- Provoca irritação à pele
- Provoca irritação ocular
- Pode provocar sonolência ou vertigens

Precauções:

- Armazene em local fresco/baixa temperatura (5 – 40 °C), em local bem ventilado, seco e afastado de fontes de calor e ignição.
- Quando em uso, mantenha afastado do calor (faíscas, chamas, superfícies quentes, cigarros acessos).
- Quando em uso, evite acúmulo de cargas eletrostáticas.
- Use EPI adequado (luvas de proteção, roupas de proteção, proteção ocular e proteção facial).
- Quando em uso, não fume, coma ou beba.
- Se lavar cuidadosamente após manuseio.
- Caso sinta indisposição, procure atendimento médico.
- Evite inalar gases/vapores/aerossóis
- Mantenha na embalagem original. NÃO FURE A LATA.

Avisos adicionais:

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.
- Conserve longe do alcance de crianças

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Nome químico ou comum: hidrocarboneto alifático.

Natureza química: mistura de hidrocarbonetos, envasada em aerossol.

Nome químico ou comum	*Nº CAS*	*Faixa de concentração (%)*
- *Solvente alifático*	*64742-48-9*	*60 - 70*
- *1,1,1,2 - tetrafluoretano*	*811-97-2*	*25 - 30*

Nota: o componente 1,1,1,2 - tetrafluoretano (Dymel® 134 A) relacionado acima refere-se ao propelente utilizado no envase aerossol do produto.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: os vapores podem acumular-se rapidamente em áreas confinadas ou pouco ventiladas, a exposição excessiva pode: causar irritações às vias respiratórias superiores, aumentar a sensibilidade à epinefrina e aumentar a irritabilidade do miocárdio (batimentos irregulares do coração). Níveis de concentração acima de 1000 PPM de causam tonturas e/ou sonolência, acima de 2000 PPM ou exposições prolongadas podem resultar em perda de consciência e morte, conduzir a vítima para local ventilado, e se necessário aplicar respiração artificial.

Contato com a pele: pode causar irritação na pele, a exposição prolongada ou repetida pode causar desengorduramento da pele, remover roupas contaminadas, lavar o local com água em abundância. Utilizar os "EPI" indicados para o manuseio do produto.

Contato com os olhos: pode causar irritação nos olhos lavar com água fria em abundância durante 15 minutos e manter as pálpebras abertas.

Ingestão: não induzir ao vômito. Manter a vítima em repouso. Procurar atendimento médico imediatamente.

Ações que devem ser evitadas: não oferecer nada via oral a uma pessoa inconsciente.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: pó químico, espuma para incêndio ou água pulverizada.

Meios de extinção não recomendados: meios não citados acima.

Perigos específicos referentes às medidas: produto tóxico envasado com propelente não inflamável, porém as latas aquecidas podem explodir.

Métodos especiais de combate ao incêndio: resfriar recipientes expostos com água em neblina e retirá-los da área, se isto puder ser feito sem riscos.

Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas: roupa de proteção e equipamento de respiração autônoma.

Perigos específicos da combustão do produto químico: o fogo pode produzir gases irritantes, que podem incluir (mas não estão limitados): cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico), CO, CO_2, fosgênio e cloro.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: não fume, posicionar-se tendo o vento pelas costas quando houver vazamento, elimine toda fonte de fogo e ignição, sempre aterre equipamentos quando utilizá-los, evite contato do produto com pele, mucosas e olhos, e utilize equipamentos de proteção individual.

Precauções para o meio ambiente: evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Comunicar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos d'água ou se contaminar o solo e a vegetação.

Métodos para remoção e limpeza: utilizar material absorvente inerte e não combustível e enviar posteriormente para descarte em instalações licenciadas, conforme legislação local.

Prevenção de perigos secundários: a água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio: para prevenção da exposição do trabalhador devem ser usados "EPI" (luvas e aventais de PVC/borracha nitrílica/borracha de butila/Neoprene/VITON/PVA), óculos de proteção e respirador combinado com filtro para vapores orgânicos (GMA) e poeiras e névoas (P1). Evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Caso seja necessário retirar o produto da sua embalagem original para uso, inspecionar os futuros recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de utilizá-los. Utilizar ventilação adequada. Os vapores deste produto são mais pesados que o ar e concentrações letais dos vapores podem acumular-se em espaços baixos não ventilados e confinados como tanques, poços, pequenas salas e até mesmo equipamentos usados para desengraxar peças metálicas (desengraxantes). Não entre nesses espaços confinados se há suspeita de que existam vapores deste produto, exceto se equipamento de proteção respiratória for usado e um observador estiver presente para dar assistência.

Prevenção de incêndio e explosão: remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Nunca apoie uma lata aerossol em superfície aquecida.

Medidas apropriadas de higiene: lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remover os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Medidas técnicas de armazenamento: armazenar entre 05 e 40ºC. Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Armazenar afastado de alimentos. Manter fora do alcance de crianças. Evite empilhamento maior que 3 caixas das latas aerossol.

Produtos e materiais incompatíveis: oxidantes fortes, bases fortes, pós de zinco, pós de alumínio, pós de magnésio, potássio, sódio e aminas.

Materiais recomendados para embalagens: lata de folha de flandres

Materiais inadequados para embalagem: qualquer material que não resista aos solventes de petróleo.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

TLV – TWA $_{CAS\ 64742\text{-}48\text{-}9}$: 226 PPM (ACGIH).

Medidas de controle de engenharia: procure utilizar o produto em área com ventilação adequada para minimizar a formação de névoas.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado (aventais de PVC/borracha nitrílica/borracha de butila/Neoprene/VITON/PVA) e calçado de segurança.

Proteção respiratória: respirador combinado com filtro para vapores orgânicos (GMA) e poeiras e névoas (P1). Em ambientes confinados usar equipamento de respiração autônoma e trabalhar sob observação para uma possível necessidade de assistência.

Proteção para as mãos: luvas de PVC/borracha nitrílica/borracha de butila/Neoprene/VITON/PVA.

Precauções especiais: sempre que praticável, manter chuveiro de emergência e lavador de olhos de emergência disponíveis nas proximidades dos locais onde o produto é manipulado.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto: líquido incolor
- Odor: característico
- pH: não disponível
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: -20 °C
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 130 °C a 166 °C
- Ponto de fulgor: 30 °C
- Taxa de evaporação: 0,4
- Inflamabilidade: inflamável
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: LIE: 0,6% / LSE: 7%
- Pressão de vapor: 5,25 mmHg a 20 °C
- Densidade: aproximadamente 0,75 g/mL
- Solubilidade em água: < 0,10% em peso, a 20 °C
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: > 3,0
- Temperatura de autoignição: > 200 °C
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: aproximadamente 0,9 cSt (40 °C)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.

Reatividade: reage com oxidantes fortes.

Possibilidade de reações perigosas: reage com oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas: evitar fontes de fogo e ignição e o contato com substâncias incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: cloro líquido, oxigênio concentrado, etc.

Produtos perigosos de decomposição: por combustão ou degradação térmica (pirólise), libera dióxido de carbono e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Ingestão: pode ser nocivo se ingerido.

DL50 $_{CAS\ 64742\text{-}48\text{-}9}$: 15.000 mg/kg (ratos)

Contato com a pele: pode causar ressecamento da pele.

DL50 $_{CAS\ 64742\text{-}48\text{-}9}$: 3.160 mg/kg (coelhos)

Inalação: nocivo se inalado.

CL50 $_{CAS\ 64742\text{-}48\text{-}9}$: 12 mg/L (ratos)

CL50 $_{CAS\ 811\text{-}97\text{-}2}$: 1500 mg/L (ratos, 4h).

Contato com os olhos: pode causar dor e irritação.

Efeitos locais: pode causar broncopneumonia ou edema pulmonar, irritação dos olhos, irritação ou vermelhidão da pele, irritação no trato respiratório. Pode causar tonturas e cefaleia.

Toxicidade crônica: pode causar depressão do sistema nervoso central.

Efeitos específicos:

Corrosão/irritação da pele: pode causar irritação da pele.

Lesões oculares graves/irritações oculares: pode causar irritação aos olhos, com vermelhidão, dor, sensação de queimadura e lacrimejamento.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

CL50 $_{CAS\ 64742\text{-}48\text{-}9}$: 2.200 mg/L (peixes, 96h)

CL50 $_{CAS\ 811\text{-}97\text{-}2}$: não disponível

Persistência e degradabilidade: o produto é considerado facilmente biodegradável.

Potencial bioacumulativo: não é considerado bioacumulativo.

Mobilidade no solo: mobilidade alta.

Outros efeitos adversos: não há.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: a parte líquida do produto é facilmente biodegradável. Deve ser tratada por lodo ativo ou incinerada ou aterrada, conforme legislação local. No descarte deste tipo de resíduo, o mesmo deve ser classificado como “CLASSE I” conforme NBR 10004.

Restos de produtos: nunca disponha a água de lavagem do ensaio por líquido penetrante no meio ambiente se esta ainda estiver colorida. Recomenda-se a ultrafiltração para a descoloração do efluente. No descarte deste tipo de resíduo, o mesmo deve ser classificado como “CLASSE I” conforme NBR 10004.

Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas e dispostas como resíduo conforme as instruções aplicadas para o produto. Nunca perfure uma lata pressurizada. As embalagens vazias podem ser enviadas para a Metal-Chek mediante autorização prévia, conforme nosso Programa de Retorno de Embalagens. Para maiores informações entre em contato pelo e-mail qualidade@metalchek.com.br.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre - resolução ANTT 420/04 (Agência Nacional de Transportes Terrestres):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Número de risco: 20

Grupo de embalagem: NA

Transporte aéreo – IATA-DGR (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION DANGEROUS GOODS REGULATION):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Grupo de embalagem: NA

Transporte marítimo – IMO-IMDG CODE (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION - INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Grupo de embalagem: NA

Informações adicionais: FLASHPOINT: 30 °C (86 °F)

Poluente marinho: não

Código IMDG: F-D, S-U

15. REGULAMENTAÇÕES

Rotulagem: Conforme ABNT NBR 14725-3:2012.

Regulamentações: decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 e normas ABNT NBR 14725-2:2010, e NBR 14725-4:2014. Verifique a possível existência de regulamentações locais.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE.

ACGIH: AMERICAN CONFERENCE OF INDUSTRIAL HYGIENISTS.

OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION.

NIOSH: NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH.

TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE.

TWA: TIME-WEIGHT AVERAGE.

PEL: PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT.

REL: RECOMMENDED EXPOSURE LIMIT.

DL50: dose letal para 50% dos animais submetidos a uma dose X da substância-teste.

CL50: concentração letal para 50% dos animais submetidos a uma concentração X da substância-teste.

GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outra utilização que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do produto: removedor

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek R 501 NF-E aerossol propelente Dymel® 134 A

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: removedor.
Código interno de identificação do produto: Metal-Chek R 501 NF-E aerossol propelente Dymel® 134 A.
Aplicação: detecção de descontinuidades por meio de ensaio não destrutivo.
Nome da empresa: Metal-Chek do Brasil Indústria e Comércio Ltda.
Endereço: Rua das Indústrias, 135 – Distrito Industrial IV – CEP: 12926-674 – Bragança Paulista - SP
Telefone para contato: (11) 3515-5287
Telefone para emergências: (11) 3515-5287
FAX: (11) 3515-5287
E-MAIL: qualidade@metalchek.com.br
SITE: www.metalchek.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

ATENÇÃO

Perigos:
- Pode provocar câncer (CAS 79-01-6)
- Suspeito de provocar anomalias genéticas (CAS 79-01-6)
- Contém gás sob pressão: pode explodir sob efeito de calor
- Pode ser nocivo se inalado
- Pode ser nocivo se ingerido
- Provoca irritação à pele
- Provoca irritação ocular
- Pode provocar sonolência ou vertigens
- Nocivo para organismos aquáticos com efeitos duradouros (CAS 79-01-6)

Precauções:
- Não utilizar o produto sem antes compreender todas as precauções de segurança.
- Evite inalar gases/vapores/aerossóis.
- Em caso de exposição ou suspeita de exposição consulte um médico.
- Armazene em local fresco/baixa temperatura (5 – 40 °C), em local bem ventilado, seco e afastado de fontes de calor e ignição.
- Quando em uso, mantenha afastado do calor (faíscas, chamas, superfícies quentes, cigarros acessos).
- Quando em uso, evite acúmulo de cargas eletrostáticas.
- Use EPI adequado (luvas de proteção, roupas de proteção, proteção ocular e proteção facial).
- Quando em uso, não fume, coma ou beba.
- Se lavar cuidadosamente após manuseio.
- Caso sinta indisposição, procure atendimento médico.
- Mantenha na embalagem original. NÃO FURE A LATA.

Avisos adicionais:
- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.
- Conserve longe do alcance de crianças.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Natureza química: mistura de solvente, tensoativos e carga envasados em aerossol.

Nome químico ou comum	*Nº CAS*	*Faixa de concentração*
➢ *Tricloroetileno*	*79-01-6*	*> 60%*
➢ *1,1,1,2 - tetrafluoretano*	*811-97-2*	*25 – 35%*

Nota: o componente 1,1,1,2 - tetrafluoretano (Dymel® 134 A) relacionado acima refere-se ao propelente utilizado no envase aerossol do produto.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: os vapores podem acumular-se rapidamente em áreas confinadas ou pouco ventiladas, a exposição excessiva pode: causar irritações às vias respiratórias superiores, aumentar a sensibilidade à epinefrina e aumentar a irritabilidade do miocárdio (batimentos irregulares do coração). Níveis de concentração acima de 1000 ppm de causam tonturas e/ou sonolência, acima de 2000 ppm ou exposições prolongadas podem resultar em perda de consciência e morte, conduzir a vítima para local ventilado, e se necessário aplicar respiração artificial.

Contato com a pele: pode causar irritação na pele, a exposição prolongada ou repetida pode causar desengorduramento da pele, remover roupas contaminadas, lavar o local com água em abundância. Utilizar os “EPI” indicados para o manuseio do produto.

Contato com os olhos: pode causar irritação nos olhos lavar com água fria em abundância durante 15 minutos e manter as pálpebras abertas.

Ingestão: não induzir ao vômito. Manter a vítima em repouso. Procurar atendimento médico imediatamente.

Ações que devem ser evitadas: não oferecer nada via oral a uma pessoa inconsciente.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: CO_2, pó químico, espuma para incêndio ou água pulverizada.

Meios de extinção não recomendados: meios não citados acima.

Perigos específicos referentes às medidas: produto tóxico envasado com propelente não inflamável. Não deve ser direcionado jato d’água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se, aumentando a intensidade do fogo.

Métodos especiais de combate ao incêndio: resfriar recipientes expostos com água em neblina e retirá-los da área, se isto puder ser feito sem riscos.

Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas: roupa de proteção e equipamento de respiração autônoma.

Perigos específicos da combustão do produto químico: o fogo pode produzir gases irritantes, que podem incluir (mas não estão limitados): cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico), CO, CO_2, fosgênio e cloro. Embora este material não tenha um ponto de fulgor, ele pode queimar em temperatura ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: não fume, posicionar-se tendo o vento pelas costas quando houver vazamento, elimine toda fonte de fogo e ignição, sempre aterre equipamentos quando utilizá-los, evite contato do produto com pele, mucosas e olhos, e utilize equipamentos de proteção individual.

Precauções para o meio ambiente: evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Comunicar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos d'água ou se contaminar o solo e a vegetação.

Métodos para remoção e limpeza: utilizar material absorvente inerte e não combustível e enviar posteriormente para descarte em instalações licenciadas, conforme legislação local.

Prevenção de perigos secundários: a água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio: para prevenção da exposição do trabalhador devem ser usados "EPI" (luvas e aventais de PVC/borracha nitrílica/borracha de butila/Neoprene/VITON/PVA), óculos de proteção e respirador combinado com filtro para vapores orgânicos (GMA) e poeiras e névoas (P1). Evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Caso seja necessário retirar o produto da sua embalagem original para uso, inspecionar os futuros recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de utilizá-los. Utilizar ventilação adequada. Os vapores deste produto são mais pesados que o ar e concentrações letais dos vapores podem acumular-se em espaços baixos não ventilados e confinados como tanques, poços, pequenas salas e até mesmo equipamentos usados para desengraxar peças metálicas (desengraxantes). Não entre nesses espaços confinados se há suspeita de que existam vapores deste produto, exceto se equipamento de proteção respiratória for usado e um observador estiver presente para dar assistência.

Prevenção de incêndio e explosão: remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Nunca apóie uma lata aerossol em superfície aquecida.

Medidas apropriadas de higiene: lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remover os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Medidas técnicas de armazenamento: armazenar entre 5 e 40ºC. Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Armazenar afastado de alimentos. Manter fora do alcance de crianças. Evite empilhamento maior que 5 caixas (latas aerossol).

Produtos e materiais incompatíveis: oxidantes fortes, bases fortes, pós de zinco, pós de alumínio, pós de magnésio, potássio, sódio e aminas.

Materiais recomendados para embalagens: lata de folha de flandres

Materiais inadequados para embalagem: zinco, alumínio e plásticos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional:

TLV – TWA $_{\text{tricloroetileno (CAS 79-01-6)}}$: 10 ppm (ACGIH)

TLV – STEL $_{\text{tricloroetileno (CAS 79-01-6)}}$: 25 ppm (ACGIH)

Medidas de controle de engenharia: procure utilizar o produto em área com ventilação adequada para minimizar a formação de névoas.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado (aventais de PVC/borracha nitrílica/borracha de butila/Neoprene/VITON/PVA) e calçado de segurança.

Proteção respiratória: respirador combinado com filtro para vapores orgânicos (GMA) e poeiras e névoas (P1). Em ambientes confinados usar equipamento de respiração autônoma e trabalhar sob observação para uma possível necessidade de assistência.

Proteção para as mãos: luvas de PVC/borracha nitrílica/borracha de butila/Neoprene/VITON/PVA.

Precauções especiais: sempre que praticável, manter chuveiro de emergência e lavador de olhos de emergência disponíveis nas proximidades dos locais onde o produto é manipulado.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- *Aspecto: líquido incolor.*
- *Odor: característico*
- *pH: não disponível*
- *Ponto de fusão/ponto de congelamento: -84,8ºC (informação referente ao tricloroetileno)*
- *Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 86,7ºC (referente ao tricloroetileno)*
- *Ponto de fulgor: não há*
- *Taxa de evaporação: não disponível*
- *Inflamabilidade: não é considerado inflamável*
- *Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: LIE: 8,0% / LSE: 44,8% (tricloroetileno)*
- *Pressão de vapor: 74,26 mmHg a 25ºC (informação referente a tricloroetileno)*
- *Densidade: aproximadamente 1,46 g/mL (informação referente ao tricloroetileno)*
- *Solubilidade em água: 0,11% em peso, a 20ºC (informação referente ao tricloroetileno)*
- *Coeficiente de partição – n-octanol/água: 2,53 (informação referente ao tricloroetileno)*
- *Temperatura de auto-ignição: 410ºC (informação referente ao tricloroetileno)*
- *Temperatura de decomposição: não disponível.*
- *Viscosidade: 0,58 mPa.s a 20ºC (viscosidade dinâmica - informação referente a tricloroetileno)*

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.

Reatividade: reage com oxidantes fortes, bases fortes, pós de zinco, pós de alumínio, pós de magnésio, potássio, sódio e aminas.

Possibilidade de reações perigosas: não há.

Condições a serem evitadas: evitar fontes de fogo e ignição e o contato com substâncias incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis: cloro líquido, oxigênio concentrado, etc.

Produtos perigosos de decomposição: a decomposição em um incêndio pode produzir gases irritantes, que podem incluir (mas não estão limitados): cloreto de hidrogênio (ácido clorídrico), CO, CO_2, fosgenio e cloro.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Ingestão:	DL50 $_{\text{tricloroetileno}}$:	5400 mg/kg (ratos)
Contato com a pele:	DL50 $_{\text{tricloroetileno}}$:	> 2000 mg/kg (coelhos)
Inalação:	CL50 ^{tricloroetileno}:	12500 ppm (ratos, 4h)
	CL50 $_{\text{1,1,1,2 tetrafluoretano}}$:	1500 mg/L (ratos, 4h)
Contato com os olhos:	pode causar dor e irritação.	
Efeitos locais:	Pode causar irritação nos olhos e na pele.	
	Pode causar irritação às vias respiratórias superiores.	
Toxicidade crônica:	Pode causar desengorduramento da pele.	
	Pode causar alteração nos batimentos do coração.	
	Níveis de concentração acima de 2000 ppm ou exposições prolongadas podem resultar em alterações no sistema nervoso central, perda de consciência e morte.	
	O tricloroetileno é descrito como tendo causado a perda de audição em animais de laboratório por exposição repetida a 2500 ppm ou superior (ordens de magnitude superiores às correntes normais de exposição ocupacional (a relevância disto para humanos é desconhecida).	

Efeitos específicos:

Corrosão/irritação da pele: o contato breve pode causar irritação moderada da pele com vermelhidão no local. Pode causar secagem ou descamação da pele. Pode provocar uma resposta mais grave em pele coberta.

Lesões oculares graves/irritação ocular: pode causar irritação moderada nos olhos, os vapores podem provocar a irritação dos olhos traduzida por um ligeiro desconforto e rubor.

Sensibilização da pele: tem demonstrado o potencial de alergia com o contato em ratos. Tem causado reações alérgicas na pele quando ensaiado em porquinhos da Índia.

Carcinogenicidade: o seguinte agente químico foi listado na IARC como provável causador de câncer: tricloroetileno (CAS 79-01-6). Tumores foram observados em camundongos submetidos a elevadas doses de tricloroetileno. Os dados sugerem um mecanismo não genotóxico para a formação de tumores, implicando que doses não tóxicas de tricloroetileno devem apresentar risco de câncer muito baixo ou nenhum. Informações epidemiológicas limitadas demonstraram uma fraca associação entre a exposição ao tricloroetileno e câncer renal.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: É considerado tóxico para organismos aquáticos em uma base aguda nas espécies mais sensíveis testadas.

CL50 $_{tricloroetileno}$: 28,3 mg/L (peixe-bandeira americano, jordanella floridae, 96h)

CL50 $_{tricloroetileno}$: 28,3 mg/L (solha escura do mar, limanda limanda, 96h)

Persistência e degradabilidade: este produto não pode ser considerado de biodegradabilidade imediata, entretanto, isso não significa que o material não é biodegradável em condições ambientais. A velocidade de biodegradação pode aumentar no solo e/ou água com aclimatação.

Potencial bioacumulativo: não é cumulativo. FBC: < 100

Mobilidade no solo: mobilidade alta.

Outros efeitos adversos: não há.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: a parte líquida do produto deve ser incinerada, conforme legislação local.

Restos de produtos: nunca disponha a água de lavagem do ensaio por líquido penetrante no meio ambiente se esta ainda estiver colorida. Recomenda-se a ultra-filtração para a descoloração do efluente.

Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas. Nunca perfure uma lata pressurizada. As embalagens vazias podem ser enviadas à Metal-Chek mediante autorização prévia, conforme nosso **Programa de Retorno de Embalagens**. Para maiores informações, entre em contato pelo e-mail: qualidade@metalchek.com.br.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre ANTT resolução 420/04 (Agência Nacional de Transportes Terrestres):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Número de risco: 20

Grupo de embalagem: N.A.

Providências específicas: 63

Transporte aéreo IATA–DGR (INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION - DANGEROUS GOODS REGULATION):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Grupo de embalagem: NA

Transporte marítimo IMO–IMDG CODE (INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION - INTERNATIONAL MARITIME DANGEROUS GOODS CODE):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS, FLAMMABLE, CONTAINING TOXIC GAS

Classe/subclasse de risco: 2.2

Grupo de embalagem: NA

Informações adicionais: FLASHPOINT: DOESN'T HAVE.

Poluente marinho: não

Código IMDG: F-D, S-U

15. REGULAMENTAÇÕES

Rotulagem: Conforme ABNT NBR 14725-3:2012.

Regulamentações: decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT NBR 14725-2:2010 (esse produto não foi enquadrado no GHS até o momento por se tratar de mistura). Verifique a possível existência de regulamentações locais.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE.

IARC: INTERNACIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER.

ACGIH: AMERICAN CONFERENCE OF INDUSTRIAL HYGIENISTS.

TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE.

TWA: TIME-WEIGHT AVERAGE.

STEL: SHORT-TERM EXPOSURE LIMIT.

DL50: dose letal para 50% dos animais submetidos a uma dose X da substância-teste.

CL50: concentração letal para 50% dos animais submetidos a uma concentração X da substância-teste.

DQO: demanda química de oxigênio.

GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outra utilização que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

1 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: líquido penetrante visível lavável à água.

Código interno de identificação do produto: Metal-Chek VP 30 aerossol propelente HI (VP 30 HI).

Aplicação: detecção de descontinuidades por meio de ensaio não destrutivo.

Nome da empresa: Metal-Chek do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: Rua das Indústrias, 135 – Distrito Industrial IV – CEP: 12926-674 - Bragança Paulista - SP

Telefone para contato: (11) 3515-5287

Telefone para emergências: (11) 3515-5287

FAX: (11) 3515-5287

E-MAIL: metalchek@metalchek.com.br

SITE: www.metalchek.com.br

2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação química

Perigos:

- Aerossol – Categoria 1.
- Gás sob pressão – Gás liquefeito.
- Toxicidade aguda, Oral – Categoria 4.
- Corrosão/irritação à pele – Categoria 2.
- Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1.
- Carcinogenicidade – Categoria 1B.
- Toxicidade à reprodução – Categoria 1B.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos, Exposição única – Categoria 3.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos, Exposição repetida – Categoria 2.
- Perigo por aspiração – Categoria 2.
- Perigoso para o ambiente aquático (Agudo) – Categoria 2.
- Perigoso para o ambiente aquático (Crônico) – Categoria 2.

2.2 Elementos do Rótulo

Pictogramas:

Palavra de advertência:

- PERIGO.

Frases de perigo:

- Aerossol extremamente inflamável (H222)
- Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido (H229)
- Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor (H280)
- Nocivo se ingerido (H302).
- Provoca irritação à pele (H315).
- Provoca lesões oculares graves (H318).
- Pode provocar câncer (H350).
- Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (H360).
- Pode provocar sonolência ou vertigem (H336).
- Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada (H373).
- Pode ser nocivo se ingerido ou penetrar nas vias respiratórias (H305).
- Tóxico para os organismos aquáticos (H401).
- Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos prolongados (H411).

Frases de precaução:

- Mantenha afastado do calor, faíscas, chamas abertas, superfícies quentes, NÃO FUME (P210).
- Não pulverize sob chama aberta ou outra fonte de ignição (P211).
- Não perfure ou queime a embalagem, mesmo após o uso (P251).
- Use EPI adequado como luvas de proteção, roupas de proteção, proteção ocular e proteção facial (P280).
- Quando em uso, não fume, coma ou beba (P270).
- Se lavar cuidadosamente após manuseio (P264).
- EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água e sabão em abundância (P302+P352).
- Tratamento específico: consulte um médico (P321).
- Em caso de irritação cutânea: consulte um médico (P332+P313).
- Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente (P361+P364).
- EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando (P305+P351+P338).
- Caso a irritação ocular persista: consulte um médico (P337+P313).
- Obtenha instruções especificas antes da utilização (P201).
- Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança (P202).
- EM CASO DE EXPOSIÇÃO ou suspeita de exposição: consulte um médico (P308+P313).
- Não inale gases/vapores/aerossóis (P260).
- Utilize apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados (P271).
- Em caso de mal-estar: consulte um médico (P314).
- EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um centro de informação toxicológica ou médico (P301+P310).
- NÃO provoque o vômito (P331).
- Evite liberação para o meio ambiente (P273).

Frases de precaução de resposta às emergências:

- EM CASO DE INGESTÃO: contate um centro de informação toxicológica ou médico (P301+P312).
- Enxágue a boca (P330)

Frases de precaução para armazenamento:

- Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas menores que 05 °C e maiores que 40 °C (P410+P412).
- Armazene em local em local bem ventilado (P403).
- Armazene em local fechado à chave (P405).
- Recolha o material derramado (P391).

Frases de precaução para disposição:

- Descarte o conteúdo conforme legislação local (P501).

Avisos adicionais:

- Produto destinado somente a uso industrial, por pessoal qualificado conforme as normas técnicas aplicáveis.
- Conserve longe do alcance de crianças.

3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Nome químico ou comum: líquido penetrante.

Natureza química: mistura de solventes, tensoativos e corante envasados em aerossol.

Nome químico ou comum	*Nº CAS*	*Faixa de concentração*
- *Solvente alifático*	*64742-47-8*	*30 – 40%*
- *Propano*	*74-98-6*	*13 – 16%*
- *Butano*	*106-97-8*	*13 – 16%*
- *Nonilfenol etoxilado*	*9016-45-9*	*10 – 15%*
- *Dioctilftalato*	*117-81-7*	*5 – 10%*
- *Butoxietoxietanol*	*112-34-5*	*< 5%*
- *Corante azoico*	*6368-72-5*	*< 1%*

Nota: os componentes propano e butano (hidrocarboneto) relacionados acima se referem ao propelente utilizado no envase aerossol do produto.

4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: conduzir a vítima para local ventilado, e se necessário aplicar respiração artificial.

Contato com a pele: remover roupas contaminadas, lavar o local com água em abundância. Utilizar os EPIs indicados para o manuseio do produto.

Contato com os olhos: lavar com água fria em abundância durante 15 minutos e manter as pálpebras abertas.

Ingestão: não induzir ao vômito. Manter a vítima em repouso. Procurar atendimento médico imediatamente.

Ações que devem ser evitadas: não oferecer nada via oral a uma pessoa inconsciente.

5 MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: espuma para incêndio, pó químico ou água pulverizada.

Meios de extinção não recomendados: meios não citados acima.

Perigos específicos referentes às medidas: produto não inflamável envasado com propelente inflamável. Não deve ser direcionado jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se, aumentando a intensidade do fogo.

Métodos especiais de combate à incêndio: resfriar recipientes expostos com água em neblina e retirá-los da área, se isto puder ser feito sem riscos.

Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas: equipamento de proteção respiratória autônoma.

Perigos específicos da combustão do produto químico: não disponível.

6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: não fume. Elimine toda fonte de fogo e ignição. Sempre aterre equipamentos, quando utilizá-los. Evite contato do produto com a pele, mucosas e olhos e utilize equipamentos de proteção individual.

Precauções para o meio ambiente: evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Comunicar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos d'água ou se contaminar o solo e a vegetação.

Métodos para remoção e limpeza: absorção com serragem, vermiculite ou outro material absorvente inerte e enviar posteriormente para descarte em instalações licenciadas, conforme legislação local.

Prevenção de perigos secundários: a água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Prevenção da exposição do trabalhador: devem ser usados EPI, como luvas e aventais de PVC/borracha nitrílica, óculos de proteção e respirador com filtro para vapores orgânicos (GMA).

Prevenção de incêndio e explosão: remover todas as fontes de fogo e ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Nunca apoie uma lata aerossol em superfície aquecida.

Precauções e orientações para manuseio seguro: evite contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores ou névoas do produto. Caso seja necessário retirar o produto da sua embalagem original para uso, inspecionar os futuros recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de utilizá-los.

Medidas de higiene:

Apropriadas: lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remover os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

Inapropriadas: não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

Armazenamento:

Medidas técnicas:

Condições adequadas: armazenar entre 5 e 40ºC. Mantenha o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco e ao abrigo da luz solar direta. Armazenar afastado de alimentos. Manter fora do alcance de crianças.

Condições que devem ser evitadas: empilhamento maior que 3 caixas (latas aerossol).

Produtos e materiais incompatíveis: oxidantes fortes como o cloro líquido e oxigênio concentrado. Reage violentamente com vários oxidantes como o fluoreto de bromo, ácido nítrico, tetranitrometano, tetracloreto de prata.

Materiais para embalagens:

Recomendados: lata de folha de flandres.

Inadequados: qualquer material que não resista à solventes de petróleo.

8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

TLV – TWA $_{\text{solvente alifático}}$: 143 ppm (ACGIH)

TLV – TWA $_{\text{butoxietoxietanol}}$: 20 ppm (ACGIH)

PEL – TWA $_{\text{butoxietoxietanol}}$: 50 ppm (OSHA)

TLV – TWA $_{\text{dioctilftalato}}$: 5 mg/m^3 (ACGIH)

PEL – TWA $_{\text{dioctilftalato}}$: 5 mg/m^3 (OSHA)

REL – TWA $_{\text{dioctilftalato}}$: 10 mg/m^3 (NIOSH)

TLV – TWA $_{\text{butano}}$: 1000 ppm (ACGIH)

TLV – TWA $_{\text{propano}}$: 1000 ppm (ACGIH)

Medidas de controle de engenharia: procure utilizar o produto em área com ventilação adequada para minimizar a formação de névoas.

Equipamento de proteção individual apropriado:

Proteção dos olhos/face: óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo: vestuário protetor adequado e calçado de segurança.

Proteção respiratória: respirador com filtro para vapores orgânicos (GMA).

Proteção para as mãos: luvas de PVC/borracha nitrílica.

Precauções especiais: não há.

9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- *Aspecto: líquido vermelho*
- *Odor: glicólico*
- *pH: não aplicável*
- *Ponto de fusão/ponto de congelamento:*
  - *-16ºC (informação referente a solvente alifático)*
  - *-6,8ºC (informação referente a dioctilftalato)*
- *Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 237ºC a 280ºC*
- *(informação referente a solvente alifático)*
- *Ponto de fulgor: não aplicável*
- *Taxa de evaporação: < 0,01 (informação referente a solvente alifático)*
- *Inflamabilidade: extremamente inflamável*
- *Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: LIE: 0,6% / LSE: 7%*
- *(informação referente a solvente alifático)*
- *Pressão de vapor:*
  - *< 0,1 mmHg a 20ºC (informação referente a solvente alifático)*
  - *0,022 mmHg a 25ºC (informação referente a dioctilftalato)*
- *Densidade: aproximadamente 0,88 g/mL*
- *Solubilidade: insolúvel em água. Solúvel em solventes alifáticos.*
- *Coeficiente de partição – n-octanol/água: > 3,0 (informação referente a solvente alifático)*
- *Temperatura de auto-ignição: 210ºC (informação referente a solvente alifático)*
- *Temperatura de decomposição: não disponível*
- *Viscosidade: 7,40 ± 0,74 cSt (38ºC)*

10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.
Reatividade: reage com oxidantes fortes.
Possibilidade de reações perigosas: reage com oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas: evitar fontes de fogo e ignição e o contato com substâncias incompatíveis.
Materiais ou substâncias incompatíveis: cloro líquido, oxigênio concentrado, etc.
Produtos perigosos de decomposição: não disponível.

11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Ingestão: pode ser nocivo se ingerido.
$DL50_{mistura}$: 5437 mg/kg
(dose calculada para a mistura a partir dos dados de todos os componentes).
Contato com a pele: pode causar ressecamento da pele.
$DL50_{mistura}$: 3528 mg/kg
(dose calculada para a mistura a partir dos dados disponíveis).
Inalação: pode causar irritação no trato respiratório.
$CL50_{solvente\ alifático}$: 654 ppm (mamíferos)
$CL50_{dioctilftalato}$: > 21,7 mg/L (ratos)
$CL50_{butano}$: > 1464 mg/L (ratos)

CL50 $_{propano}$: 658 mg/L (ratos)

Contato com os olhos: pode causar dor e irritação.

Efeitos locais: pode causar desconforto gastrintestinal, irritação dos olhos, irritação ou vermelhidão da pele, irritação no trato respiratório. Pode causar tonturas e cefaleia.

Toxicidade crônica: pode causar depressão do sistema nervoso central. Altas concentrações de vapor [aproximadamente maiores que 700 ppm, obtidas a temperaturas superiores a ambiente (dado disponível para o solvente alifático)] irritam os olhos e as vias respiratórias, podendo causar dores de cabeça, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, perda de consciência e outros efeitos sobre o sistema nervoso central. O contato frequente ou prolongado com a pele pode causar irritação ou dermatites de irritação de contato. Pode causar irritação no trato respiratório.

Efeitos específicos:

Corrosão/irritação da pele: pode causar irritação leve da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: pode causar irritação aos olhos, com vermelhidão, dor, sensação de queimadura e lacrimejamento.

12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

CL50 $_{solvente\ alifático}$: 1740 mg/L (*Iepomis macrochirus*, 96h)

CL50 $_{butoxietoxietanol}$: 1300 mg/L (*Iepomis macrochirus*, 96h)

CL50 $_{dioctilftalato}$: 11 mg/L (*daphinia sp*, 48h)

CL50 $_{dioctilftalato}$: 100 mg/L (*salmo gairdneri*, 96h)

CL50 $_{butano\ e\ propano}$: > 1000 mg/L (peixes, 96h)

Persistência e degradabilidade: biodegradação de 60 a 63% (solvente alifático – OECD 301F)

DQO $_{VP\ 30}$: 4066 mgO_2/L

DBO $_{VP\ 30}$: 383 mg/L (1 dia), % de biodegradação: 9,4%

DBO $_{VP\ 30}$: 2520 mg/L (3 dias), % de biodegradação: 61,9%

DBO $_{VP\ 30}$: 3610 mg/L (5 dias), % de biodegradação: 121,9%

Potencial bioacumulativo: não é cumulativo.

Mobilidade no solo: mobilidade alta.

Outros efeitos adversos: não há.

13 CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: o produto é totalmente orgânico e biodegradável. Deve ser tratado por lodo ativo, incinerado ou aterrado, conforme legislação local.

Restos de produtos: nunca disponha a água de lavagem do ensaio por líquido penetrante no meio ambiente se esta ainda estiver colorida. Recomenda-se a ultrafiltração para a descoloração do efluente.

Embalagens contaminadas: não devem ser reutilizadas. Nunca perfure uma lata pressurizada. As embalagens vazias pode ser enviadas à Metal-Chek mediante autorização prévia, conforme nosso Programa de Retorno de Embalagens. Paras maiores informações entre em contato pelo e-mail: qualidade@metalchek.com.br.

14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte terrestre resolução ANTT 420/04 (*Agência Nacional de Transportes Terrestres*):

Nº ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

Transporte aéreo IATA – DGR (*INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION*):
Nº ONU: 1950
Nome apropriado para embarque: AEROSOLS.
Classe/subclasse de risco: 2.1
Grupo de embalagem: NA
Transporte marítimo IMO–IMDG CODE (*INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION*):
Nº ONU: 1950
Nome apropriado para embarque: AEROSOLS
Classe/subclasse de risco: 2.1
Grupo de embalagem: NA
Informações adicionais: FLASHPOINT: 93ºC (199,4ºF)
Poluente marinho: não
Código IMDG: F-D, S-U

15 REGULAMENTAÇÕES

Rotulagem: Conforme ABNT NBR 14725-3:2015.

Regulamentações: decreto federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 e normas ABNT NBR 14725-2:2010, e NBR 14725-4:2014. Verifique a possível existência de regulamentações locais.

16 OUTRAS INFORMAÇÕES

CAS: CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE.
ACGIH: AMERICAN CONFERENCE OF INDUSTRIAL HYGIENISTS.
OSHA: OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH ADMINISTRATION.
NIOSH: NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL SAFETY AND HEALTH.
TLV: THRESHOLD LIMIT VALUE.
TWA: TIME-WEIGHT AVERAGE.
PEL: PERMISSIBLE EXPOSURE LIMIT.
REL: RECOMMENDED EXPOSURE LIMIT.
DL50: dose letal para 50% dos animais submetidos a uma dose X da substância-teste.
CL50: concentração letal para 50% dos animais submetidos a uma concentração X da substância-teste.
GHS: GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outra utilização que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **Nome do produto: Adesivo Plástico**
- **Código Interno de identificação do produto:** 90059 – 90060 – 90062 – 90126 – 90061 – 96112 – 96113 – 96114 – 92728 – 98003 – 98004
- **Nome da empresa :** MEXICHEM BRASIL INDUSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO PLÁSTICA LTDA
- **Endereço:** Rua Barra Velha, 100 – Joinville – CEP: 89210-600 – SC – Brasil.
- **Fone:** 0800-7018770 **Fax:** (0xx47) 3461-7070
- **Site:** www.mexichem.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes
Produto inflamável.
Efeitos do produto
Pode ser nocivo quando ingerido, inalado ou absorvido pela pele. Irritante para olhos, mucosas e sistema respiratório superior. Contém ingredientes considerados tóxicos para organismos aquáticos.
Principais sintomas
Pele: Vermelhidão da pele e membrana mucosas.
Olhos: Vermelhidão, lacrimejamento e dor nos olhos.
Ingestão/ Inalação: Sonolência, vertigem, dores de cabeça, irritação nasal e garganta.
Classificação de perigo do produto químico e o sistema de classificação utilizado
Classificação segundo NBR14725 - GHS
Toxicidade Aguda: DL50 oral teórico > 5000 mg/Kg – Categoria 5
Corrosão da pele: Irritante - Categoria 2A
Lesões oculares graves/ irritação ocular: Irritante – Categoria 2A
Carcinogenicidade: Negativo (CCRIS)
Inflamável: Ponto de fulgor ≥ 23°C e ≤ 60°C - Categoria 3
Perigo ao ambiente aquático: Categoria 1
Visão geral de emergências
Não provocar vômito após ingestão, lavar os olhos com água em abundância, levar a vítima para local arejado.
Elementos apropriados da rotulagem
Elementos do rótulo segundo NBR14725 – GHS

Elementos da rotulagem	TOXIDADE AGUDA	IRRITAÇÃO OCULAR	CORROSÃO DE PELE	LÍQUIDO INFLAMÁVEL	PERIGO AO AMBIENTE AQUÁTICO
CATEGORIA	5	2A	2A	3	1
PICTOGRAMA	-				
PALAVRA DE ADVERTÊNCIA	CUIDADO	CUIDADO	CUIDADO	CUIDADO	PERIGO
FRASES DE PERIGO	Pode ser nocivo se ingerido	Causa irritação ocular séria	Causa irritação à pele	Líquido e vapores inflamáveis	Muito tóxico para a vida aquática

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

☐ **SUBSTÂNCIA** ☒ **MISTURA**

- **Nome químico ou comum**

Adesivo plástico para PVC

- **Natureza química**

Mistura de solventes e resina

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo

Nome químico ou comum	Nº de registro CAS	Faixa de concentração	Classificação do perigo	Sistema de classificação utilizado
Acetona	67-64-1	20 - 40	Toxidade Aguda, Categoria 5 Inflamável, Categoria 2 Irritação na pele, Categoria 3 Irritação nos olhos, Categoria 2A Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3	Norma ABNT 14725-2
Metil etil cetona	78-93-3	10 - 30	Toxidade Aguda, Categoria 5 Inflamável, Categoria 2 Irritação na pele, Categoria 3 Irritação nos olhos, Categoria 2A Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3	Norma ABNT 14725-2
Mekplus	141-78-6 67-64-1	20 - 40	Toxidade Aguda, Categoria 5 Inflamável, Categoria 2 Irritação na pele, Categoria 3 Irritação nos olhos, Categoria 2A Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única, Categoria 3 Perigo ao Ambiente Aquático, Categoria 1	Norma ABNT 14725-2

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros socorros

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial, neste caso procure assistência médica imediata, levar o rótulo do produto.

Contato com a pele:	Enxaguar o local com água por 15 minutos. Remover as roupas e calçados contaminados e lave-os antes de usar novamente. Procurar socorro médico se persistir sintomas de irritação da pele.
Contato com os olhos:	Lavar imediatamente os olhos com grandes quantidades de água por 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas e fazendo movimentos circulares do globo ocular para assegurar lavagem da superfície inteira do olho. Procurar socorro médico imediatamente.
Ingestão:	Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

- **Ações que devem ser evitadas**

Não provocar vômito.

- **Proteção para o prestador de socorros**

Usar luvas descartáveis.

- **Notas para o médico**

Tratamento sintomático, não há antídoto específico. O uso de carvão ativado pode ser considerado no caso de lavagem gástrica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados**

Espuma para solventes polares, pós químicos e dióxido de carbono.

- **Meios de extinção não recomendados**

Jato d'água de alta pressão.

- **Perigos específicos referentes às medidas**

Volátil. Sob a ação do calor há o risco de explosão devido ao aumento da pressão interna.

- **Métodos especiais de combate a incêndio**

Altamente inflamável. As misturas vapor/ar são explosivas sob aquecimento intenso.
Pode provocar combustão em contato com chama nua ou superfícies muito aquecidas.

- **Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio**

Proteção completa contra fogo e equipamento autônomo de proteção respiratória.

- **Perigos específicos da combustão do produto químico**

Pode haver aumento da pressão interna dos recipientes e reservatórios expostos ao fogo ou calor.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções pessoais**

Óculos de segurança herméticos para produtos químicos, botas, luvas e avental impermeáveis resistentes a solventes e proteção respiratória adequada.

- **Precauções ao meio ambiente**

Circular as poças com diques de terra, areia ou outros materiais inertes.

- **Métodos para limpeza**

INTERDIÇÃO: não utilizar água sem orientação específica. Não utilizar motores comuns ou à explosão na transferência do produto derramado. Não efetuar transferência do produto sob pressão de ar ou oxigênio.
RECUPERAÇÃO: Transferir o produto derramado para um tanque de emergência, providenciando aterramento adequado de todos os equipamentos utilizados. Não jogar água. Cobrir o produto remanescente com terra, areia, vermiculita ou similar. Remover o material contaminado para um recipiente independente, usando ferramentas anti-faíscas.
NEUTRALIZAÇÃO: Absorver o produto não recuperável com terra seca, vermiculita ou outro material absorvente seco.
LIMPEZA/ DESCONTAMINAÇÃO: Recolher o material contido em recipiente independente. Não jogar

água. Cobrir o local com terra, areia vermiculita ou similar. Recolher o solo e material contaminado em outro recipiente independente. Usar ferramentas anti-faiscantes.
ELIMINAÇÃO: A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente. Recomenda-se incineração em instalação autorizada.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Manuseio:**

Manusear de acordo com as instruções.

- **Medidas técnicas apropriadas**

Prevenção da exposição do trabalhador:	Ventilação local exaustora. Uso de equipamentos de proteção individual (vide item 8).
Prevenção de incêndio e explosão:	Evitar faíscas de origem elétrica, solda, eletricidade estática, etc.

- **Precauções e orientações para manuseio seguro**

Manter sempre o produto na embalagem original.

- **Medidas de higiene**

Apropriadas:	Absorver o produto não recuperável com terra seca, vemiculita ou outro material absorvente seco.
Inapropriadas:	Não utilizar água sem orientação específica.

- **Armazenamento**

As instalações devem estar de acordo com normas técnicas, como ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

- **Medidas técnicas**

Condições adequadas:	Armazenar em locais limpos e bem ventilados, sob atmosfera inerte. Os reservatórios devem ser dotados de válvulas de alívio e vácuo. Tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção e ter drenos para ocaso de vazamento.
Condições que devem ser evitadas:	Evitar temperaturas elevadas

- **Materiais para embalagens**

Recomendados:	Reservatórios de aço carbono ou aço inox, embalagens de polipropileno, alumínio
Inadequados:	Alguns materiais plásticos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Parâmetros de controle específicos**

Limites de exposição ocupacional:	Mekplus TLV-TWA = 181 mg/m^3 Acetona TWA= 1800 mg/m^3 Metil etil cetona TWA = 590 mg/m^3

- **Medidas de controle de engenharia**

Ventilação local exaustora.

- **Equipamento de proteção individual apropriado**
  - Proteção dos | Óculos de segurança herméticos para produtos químicos.

olhos/face:	
▪ Proteção da pele e do corpo:	Luvas, avental e botas impermeáveis resistentes a solventes.
▪ Proteção respiratória:	Respirador com filtro para vapores orgânicos se a concentração no ambiente for inferior ao limite de tolerância e não houver deficiência de oxigênio. Respirador com suprimento de ar ou autônomo se a concentração no ambiente for superior ao limite de tolerância e/ou se houver deficiência de oxigênio.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- **Aspecto (estado físico, forma, cor):** Líquido viscoso
- **Odor:** Odor pungente, adocicado e adstringente (forte) característico.
- **pH:** Não aplicável
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** -75,5° C
- **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 57° C
- **Ponto de fulgor:** 53° C
- **Inflamabilidade:** Inflamável
- **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** 2,6% / 12,8%
- **Densidade** 0,860 - 0,890 g/mL
- **Solubilidade:** Em água: Insolúvel - Solventes Orgânicos: Solúvel
- **Temperatura de auto-ignição:** 459,6℃
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** 44 - 66 " COP FORD F4
- **VOC – Compostos Orgânicos voláteis:** 368 g/L (SCAQMD Method 304-91 – Determination of volatile organic compounds in various materials)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Estabilidade química**

O produto é estável em condições normais de temperatura

- **Reatividade**

Reage com diversos materiais

- **Possibilidade de reações perigosas**

Quando expostos ao calor, pode haver aumento da pressão interna dos recipientes, aumentando o risco de explosões.

- **Condições a serem evitadas**

Luz solar direta, alta temperatura, umidade e fontes de ignição.

- **Materiais ou substâncias incompatíveis**

Reage com peróxidos, ácido nítrico, hidrocarbonetos halogenados, e outros agentes oxidantes fortes

- **Produtos perigosos da decomposição**

Combustão incompleta emitirá: dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono (CO),vapores do produto, particulados e fumaça tornando o ambiente asfixiante.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **Informações de acordo com as diferentes vias de exposição**

➢ Toxicidade aguda:	DL50 oral teórico > 5000mg/kg CL50 Inalação (ratos) – Acetona: 50,1g/L (8h)
➢ Principais sintomas:	Pele: Vermelhidão da pele e membrana mucosas, desengordura a pele, podendo levar a dermatites e alergias (efeitos crônicos). Olhos: Vermelhidão, lacrimejamento e dor nos olhos. Ingestão/ Inalação: Sonolência, vertigem, dores de cabeça, irritação nasal e garganta.

- **Efeitos específicos:**

A inalação de vapores pode causar irritação para via aéreas dependendo do tempo de exposição.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto**

Estudo com a matéria prima.

➢ Ecotoxicidade	Mekplus: EC50 = 0,34ml/L - EC50 da mistura, cálculo da diluição = 1,13 ml/L
➢ Persistência e degradabilidade	Biodegradável.
➢ Potencial bioacumulativo	Não potencialmente bioacumulável.
Mobilidade no solo	Espera-se que apresente grande mobilidade no solo.
➢ Outros efeitos adversos	Em concentrações elevadas o produto dá gosto e odor à água potável.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- **Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:**

Produto Restos de produtos Embalagem usada	Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água potável. Descartar em instalação autorizada.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

- **Regulamentações nacionais e internacionais**

➢ Terrestres Hidroviário ➢ Aéreo	Legislação Brasileira – Decreto n° 96044, de 18/05/88 – regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e Portaria n°204, de 20/05/97 do Ministério dos Transportes.
➢ Nº ONU	1133
➢ Nome apropriado para embarque	Adesivo contendo líquido inflamável
➢ Classe/subclasse de risco principal e subsidiário	3
➢ Nº de risco	30
➢ Grupo de embalagem	III

15. REGULAMENTAÇÕES

- **Específicas para o produto químico**

ABNT-NBR 14725

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- **Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores**

Nos locais onde se manipulam produtos químicos, deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, segundo PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) conforme estabelecido na NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente segundo PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) conforme estabelecido na NR-7.

As informações contidas nesta Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidas onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros.
Com os dados desta ficha, não se pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem, funcionários, clientes e usuários para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

- **Referências bibliográficas**

[ANVISA] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em: http://websphere.anvisa.gov.br. Acesso em: fevereiro/2011.
[BRASIL – RESOLUÇÂO N°.420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução N° 420 de 12 de fevereiro de 2004.
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: dezembro/ 2012.
[OSHA] OCCUPACIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. Disponível em: http://www.osha.gov/index.html. Acesso em: dezembro/ 2012.
[NIOSH] National Institute for Occupational Safety and Health. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: dezembro/2012.
[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING AND SAFETY. International Chemical Safety Cards.

Disponível em:
http://toxnet.nlm.nih.gov/. Acesso em: dezembro /2012.
[SCAQMD] Method 304-91 – Determination of volatile organic compounds in various materials. Disponível em: http://www.aqmd.gov/rules Acesso: em Set / 2011
[RHODIA] FISPQ Acetona. Disponível em: http://www.rhodia.com.br Acesso em: Dez/2011
[RHODIA] FISPQ Mekplus. Disponível em: http://www.rhodia.com.br Acesso em: Set/2011
[MAKENI] FISPQ Metiletilcetona. Disponível em: http://www.makeni.com.br Acesso em: Set/2011

- **Legendas e abreviaturas**

NR: Norma Regulamentadora (do Ministério do Trabalho – Brasil)
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de Trabalho
N.A.: Não se Aplica.
N.D.: Não Disponível
NR: Norma Regulamentadora
VM: Valor Máximo
LT – MP: Limite de Tolerância – Média Ponderada
N.E.: Não Especificado

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial): Querosene Natrielli

Principais usos: utilizado para remoção de óleos e graxas em geral.

Fabricante: Natrielli Química Ltda.
Endereço: Rua: Guanabara, 216 **Bairro**: Fazendinha
Cidade: Santana de Parnaíba **Estado:** São Paulo
CEP: 06529-220
Telefone: (11) 4156-8888 Fax: (11) 4156-8874
CNPJ: 58.812.108/0001-69 I**.E.:** 623021853110
Telefone de emergência: 0800-7718738
Site: www.natrielli.com.br **e-mail:** natrielli@natrielli.com.br
Fabricante: Petróleo Brasileiro S.A. – PETROBRAS

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:

Líquidos inflamáveis - Categoria 3
Perigo por aspiração - Categoria 1
Corrosão/irritação à pele - Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos de rotulagem do GHS:

Palavra de advertência: Perigo

Frase(s) de perigo:

H226 Líquido e vapores inflamáveis. H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. H315 Provoca irritação à pele. H320 Provoca irritação ocular. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
- **Resposta à emergência:** P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: dióxido de carbono (CO2), neblina d'água, pó químico seco e espuma para hidrocarbonetos.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Recipientes podem explodir se aquecidos. Quando aquecidos, este líquido libera gases irritantes e tóxicos.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de mistura: Mistura de solventes.

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome químico, comum ou técnico	CAS Number	Faixa de Conc. (%)
Querosene	64742-81-0	0 - 100

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- **Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

- **Contato com a pele:** Remover roupas e sapatos contaminadas, em seguida lavar a pele com água corrente limpa e sabão, por pelo menos 15 minutos. Procurar atendimento médico. Leve esta FISPQ.

- **Contato com os olhos:** Lavar os olhos imediatamente com bastante água por pelo menos 15 minutos mantendo as pálpebras bem abertas. Retirar as lentes de contato se as tiver e se as puder retirar. Procurar um médico imediatamente. Leve esta FISPQ.

- **Ingestão:** Não induzir vomito. Lavar a boca com água e beber a seguir bastante água, caso a mesma esteja consciente. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação à pele com vermelhidão, ressecamento e dor. Provoca irritação ocular com vermelhidão, dor e lacrimejamento. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Notas para o médico: Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5 – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO2), neblina d'água, pó químico seco e espuma para hidrocarbonetos.

Meios de extinção inadequados: Água diretamente sobre o líquido em chamas e jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da substância ou mistura: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros, porões, etc. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção contra o calor. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou látex, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se a instalação de sistema de alarme de incêndio e detecção de vazamento, nos locais de armazenamento e utilização do produto.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água, rede de esgotos, sistemas de ventilação ou áreas confinadas.

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Evacue a área num raio de 10 metros. Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto.

Isolamento da área: Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame.

Métodos e materiais para a limpeza: Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAGEM

Precauções para manuseio seguro:

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Utilizar EPI's recomendados. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspecione os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Contato com materiais incompatíveis. Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene:

- **Apropriadas:** Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
- **Inapropriadas:** Não disponível

Condições de armazenamento seguro:

- **Condições adequadas:** Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Manter afastado de calor e chama. Não se decompõe se armazenado e utilizado de acordo com as instruções.

Materiais para embalagem:

- **Recomendados:** Tambor com tampa e cinta metálica, bombonas de PVC, cilindros de aço carbono ou aço inox.
- **Inadequados:** Não utiliza como embalagem: Papelão, alguns tipos de plástico (em especial os de baixa densidade) e isopor.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

- **Limites de exposição ocupacional:**
  - Valor limite (Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 -Anexo 11): Não estabelecido.; Valor limite (EUA, ACGIH): TLV/TWA = 200 ppm.; Valor limite (EUA, NIOSH): IDLH = Não estabelecido.

Medidas de controle de engenharia: Para prevenção de exposição, métodos de controle de engenharia são preferenciais, e incluem ventilação mecânica geral do ambiente combinada à exaustão local nos pontos de maior emissão do produto e enclausuramento do processo. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Protetor ocular (óculos de segurança de ampla visão), que deve ser resistente a impacto e oferecer proteção contra respingos.
- **Proteção da pele:** Vestuário protetor adequado: Neoprene. Vestuário protetor adequado: álcool polivinílico (PVA). Vestuário protetor adequado: PVC (vinil).
- **Proteção respiratória:** Máscara semi-facial ou facial inteira com filtro contra vapores orgânicos. Se há possibilidade de emissão descontrolada do produto ou no caso de entrada em ambientes de concentração desconhecida deve ser utilizado respirador com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva; pode também ser utilizado qualquer respirador do tipo autônomo (SCBA), de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.
- **Proteção das mãos:** Luvas de proteção do tipo neoprene. Luvas de proteção do tipo álcool polivinílico (PVA). Luvas de proteção do tipo PVC (vinil).
- **Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos

9 – PROPRIEDADES FÍSICO - QUÍMICAS

- **Aspecto (Estado físico, forma e cor):** Líquido, fluído,incolor.
- **Odor:** Pouco acentuado.
- **Limite de odor:** N/D.
- **pH:** N/A.
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** -20°C
- **Ponto de ebulição inicial:** 150°C.
- **Faixa de temperatura de ebulição:** 150°C – 216°C.
- **Ponto de Fulgor:** 48°C.
- **Taxa de evaporação:** N/D.
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** N/D.
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** 0,7%.
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** 5%.
- **Pressão de vapor:** N/D.
- **Densidade de vapor:** N/D.
- **Densidade relativa:** 0,770 g/cm³ - 0,800g/cm³
- **Solubilidade(s):** Água: insolúvel. Solventes Orgânicos: solúvel

- **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** N/D.
- **Temperatura de autoignição:** N/D.
- **Temperatura de decomposição:** N/D.
- **Viscosidade:** N/D.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Reatividade: Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

Condições a serem evitadas: Impedir a formação de cargas eletrostáticas. Fontes de calor e/ou ignição (faíscas, chamas abertas, cargas estáticas). Proximidade com substâncias incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Fumaça e gases irritantes. Quando aquecido pode liberar vapores tóxicos e irritantes como óxidos de carbono.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele. O contato repetido ou prolongado pode provocar dermatite.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar sonolência e vertigem podendo causar dor de cabeça, fadiga, tonturas, visão turva, náuseas, confusão mental, inconsciência. Pode provocar irritação respiratória com tosse e dificuldades respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Provoca dano aos rins e trato respiratório por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Pode ser aspirado para dentro dos pulmões durante a ingestão ou durante o vômito podendo ocorrer o óbito por pneumonia química.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Persistência e degradabilidade: O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável. É esperado alto potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Potencial bioacumulativo: É esperado que o produto apresente potencial bioacumulativo.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final:

- **Produto:** Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei n12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

- **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 1223.
- **Nome apropriado para embarque:** Querosene
- **Classe / Subclasse:** 3 - Líquidos inflamáveis.
- **Número de Risco:** 30.
- **Grupo de Embalagem:** III
- **Perigoso para o meio ambiente:** O produto é considerado poluente marinho

- **Regulamentação terrestre:** Resolução 420 da ANTT (Agência Nacional de Transporte) de 12 de fevereiro de 2004.

15 – REGULAMENTAÇÃO

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Decreto Federal no 2.657, de 3 de julho de 1998. Lei n12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria no 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora no 26. Norma ABNT-NBR 14725:2012.Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências: [BRASIL - RESOLUÇÃO Nº. 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº. 420 [ECHA] EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: http://echa.europa.eu/[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

Legendas e abreviaturas:

- ACGIH - American Conference of Governamental Industrial;
- BCF –Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração;
- CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%;
- CL50 ou LC50 – Concentração letal 50%;
- DL50 ou LD50 - Dose letal 50%;
- DNEL - Derived No-Effect Level;
- PNEC - Predicted No-Effect Concentration;
- BEI - Biological Exposure Index (Índice Biológico de Exposição);
- CAS - Chemical Abstracts Service;
- CL50 - Concentração Letal 50%;
- CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente;
- EC - European Community;
- EEC - European Economic Community;
- IARC - International Agency for Research on Cance;
- IPVS - Imediatamente Perigoso para Vida ou Saúde;
- LT - Limite de tolerância;

- NR – Norma Regulamentadora;
- ONU - Organização das Nações Unidas;
- TLV - Threshold Limit Value;
- TWA – Time Weighted Average.

Legenda:

R10 - Inflamável
R11 - Facilmente inflamável
R20/21 - Nocivo por inalação e em contato com a pele
R22 - Nocivo por ingestão
R36 - Irritante para os olhos
R37 - Irritante para as vias respiratórias
R36/38 - Irritante para os olhos e pele
R43 - Pode causas sensibilidade em contato com a pele
R45 - Pode causar câncer
Xi - Irritante
Xn - Nocivo
N - Nocivo para o meio ambiente
LD50: dose letal para 50% da população de ratos
NA - Não Aplicável
ND - Não Disponível
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BCF – Bioconcentration Factor
CAS - Chemical Abstracts Service
Ceiling – Ceiling value
CL50 - Concentração letal 50%
DL50 - Dose letal 50%
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
LEI - Limite de explosividade inferior
LES - Limite de explosividade superior
LT – Limite de Tolerância
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NR – Norma Regulamentadora
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
PEL – Permissible Exposure Limit
REL – Recommended Exposure Limit
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto.

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Natrielli Química, com os fatos dessa ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhece aos seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: LIMPA CONTATO SPRAY INFL. 300 ML/200G 954

Código interno de identificação: 51.99.306.200

Principais usos recomendados: Indicado para conectores, cabos de vela, relês de mudança, sintonizadores, sensores ópticos, seletores de tensão, sistemas de injeção eletrônica, meios magnéticos, tampas de distribuidores, circuitos impressos e sistemas que necessitam de limpeza. Ideal para limpar e remover óleos, poeira e outros contaminantes de difícil remoção. Após aplicar o produto, aguardar 30 minutos antes de ligar o equipamento. Produto inflamável.

Nome da empresa: OVD Importadora e Distribuidora Ltda.

Endereço: Rua João Bettega, 2876 - Curitiba – PR – CEP: 81.070-900.

Telefone para contato: 0 800 723 4762

Telefone para Emergências: 0 800 722 6001

E-mail: contato@vonder.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura:
Aerossóis - Categoria 1
Corrosão/irritação à pele - Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2
Toxicidade à reprodução - Categoria 2 + Categoria adicional
Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Produto classificado conforme ABNT NBR 14725-2:2019. Adoção do sistema globalmente harmonizado (GHS) para a classificação e rotulagem de produtos químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS DE ROTULAGEM

Pictogramas:

Palavra de advertência: **PERIGO**

Frases de perigo:
H222 Aerossol extremamente inflamável.
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
H315 Provoca irritação à pele.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.

H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno.
H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada se inalado.
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de Precaução:

Prevenção
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P263 Evite o contato durante a gravidez ou a amamentação.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

Resposta à emergência
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.
P321 Tratamento específico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

Armazenamento
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 Armazene em local fechado à chave.
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

Disposição
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as

regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma MISTURA.

Nome químico ou comum	Número de registro CAS	Concentração %
N-hexano	110-54-3	45-65
Butano	106-97-8	25-45
Propano	74-98-6	5-25

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Instruções: Não há dados determinados.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida pode provocar danos ao sistema nervoso central.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: **Apropriados**: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), neblina d'água e pó químico.
Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.

Perigos específicos da mistura:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 1600 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceda conforme a seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C.
Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem: Tubo de Folha de Flandres com revestimento interno e acabamento externo.

Materiais inadequados para embalagem: Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

- Propano:
LT (NR-15, 1978): Asfixiante simples.
TLV - TWA (ACGIH, 2015): Pressão parcial de oxigênio: 21,2 kPa (nível do mar).
- Butano:
LT (NR-15, 1978): 470 ppm.
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm.
- N-hexano:
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 50 ppm.

Indicadores biológicos:
- N-hexano:
IBMP (NR-17): 2,5 hexanona na urina: 5 mg/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE

EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

Precauções especiais Não há dados determinados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor): Líquido aerossol incolor.

Odor e limite de odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não aplicável.

PH: 6,5 a 7,5.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável.

Ponto de fulgor: -70 °C (vaso aberto).

Pressão interna: Não há dados determinados.

Taxa de evaporação: Não aplicável.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável.

Pressão de vapor: Não aplicável.

Densidade de vapor: Não aplicável.

Densidade relativa: Não aplicável.

Inflamabilidade: Não aplicável.

Solubilidade(s): Imiscível em água

Coeficiente de partição - n-octanol/agua:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,66 a 0,69 g/cm³.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes Oxidantes, Dióxido de cloro, Halogênios, Níquel tetracarbonilo, Peróxido de bário, Peróxido de sódio e Tetróxido de nitrogênio.
Produtos perigosos na decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:	Pode ser nocivo em contato com a pele. ETAm (Dérmica): 3000,000 mg/kg Informação referente ao: **-N-hexano (CAS 110-54-3):** DL50 (Dérmica, Ratos): 3000 mg/Kg.
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou a pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagecidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcionogenecidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxidade para a reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto e pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno. Informação referente ao: **-N-hexano (CAS 110-54-3):** Estudos realizados em ratos relataram que a substância provoca lesões testiculares.

Toxidade para órgãos alvo específico- exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar náusea e tontura. N-hexano: em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.
Toxidade para órgãos-alvo específicos- exposições repetidas:	Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada se inalado. N-hexano: estudo epidemiológico demonstrou incidência significativa de casos de distúrbios neurológicos e alterações nas funções motoras em trabalhadores expostos à substância por via inalatória.
Perigos por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: **-N-hexano (CAS 110-54-3):** CL50 (*Pimephales promelas*, 96h): 2,5 mg/L. **-Butano:** CL50 (*Peixes*, 96h): > 100 mg/L. **-Propano:** CL50 (*Danio rerio,* 96h): > 100 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: **-N-hexano (CAS 110-54-3):** BCF: 170,00000 log K_{ow}: 3,90000
Mobilidade no solo:	Não determinada
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre	Resolução n° 5232, 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as instruções complementares ao Regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos e suas modificações.
Número da ONU	1950
Nome apropriado para embarque	AEROSSÓIS
Classe de risco	2.1
Subclasse de risco	NA
Número de risco	23
Grupo de embalagem	NA
Hidroviário	DPC- Diretoria de portos e costas (transporte em águas brasileiras) Normas de autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em Mar aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior IMO- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG code)
Número da ONU	1950
Nome apropriado para embarque	AEROSOLS
Classe de risco	2.1
Numero de risco	NA
Grupo de embalagem	NA
EmS	F-D,S-U
Perigo ao Meio Ambiente	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo	ANAC- Agência nacional de aviação civil - Resolução n° 129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175-(REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR- ISICAO- International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional) - doc 9284 NA/905 IATA- Internacional Air Transport Association (Associação internacional de transporte aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número da ONU	1950
Nome apropriado para embarque	AEROSOLS
Classe de risco	2.1

Número de risco	NA
Grupo de embalagem	NA

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

Decreto federal n° 2657 de 3 de Julho de 1998
Norma ABNT-NBR 14725:2014
Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011- Altera a Norma regulamentadora n° 26

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Locais onde se manipulam produtos químicos devem ser monitorados segundo PPRA da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados segundo PCMSO da NR-7. Este documento não isenta o operador de irresponsabilidade e mau uso do produto.

Classificação de perigo do produto químico:

Saúde: 4*
Limite de inflamabilidade ou explosividade: 4
Perigos Físicos: 0

Sistema de classificação utilizado:

National Paint & Coatings Association: NPCA.

HMIS:

SAÚDE	*	4
INFLAMABILIDADE		4
PERIGOS FÍSICOS		0
PROTEÇÃO PESSOAL		

Legendas e abreviaturas:

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANTT Agência Nacional de Transporte Terrestre
CAS Chemical Abstracts Service
CONAMA Conselho Nacional do Meio Ambiente.
EPI Equipamentos de proteção individual
NR Norma Regulamentadora
ONU Organização das Nações Unidas
PCMSO Programa de controle médico e saúde ocupacional
PPRA Programa de prevenção de riscos ambientais
CL50 - Concentração Letal 50%
DL50 - Dose Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora

Referências bibliográficas

ABNT NBR 14725-2:2009
ABNT NBR 14725-3:2017
ABNT NBR 14725-4:2014
ANTT 5232:2016 alterada pela ANTT 5581:2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**DESCARBONIZANTE / LIMPA TBI SPRAY**
Código interno de identificação do produto	ON-015 / ON-033 / ON-067 / ON-073 / ON-097
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Desobstrução e limpeza de coletores de admissão e TBI.
Nome da Empresa	ONYX DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO EIRELI
Endereço	Estrada do Bom Jesus, 300, Lagoa, Vargem Grande Paulista, CEP: 06730-000
Telefone para contato	(11) 5660-3500
Telefone para emergências	(11) 5660-3500

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Aerossóis Inflamáveis – Categoria 1
Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5
Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B
Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência

PERIGO!

Frases de perigo

H222: Aerossol extremamente inflamável
H229: Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido
H303: Pode ser nocivo se ingerido
H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
H341: Suspeito de provocar defeitos genéticos
H336: Pode provocar sonolência ou vertigem
H373: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada

Frases de precaução

Geral

P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Prevenção:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fume.

P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.

P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P370 + P376 Em caso de incêndio: Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vómito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

Armazenamento

P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

Outros perigos que não resultam em uma classificação	Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico	Este produto é uma mistura.	
Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração (%)
Gás Mistura Butano (80%)/Propano (20%)	68476-85-7	De 0% á 70%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.
Olhos	Lavar os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Usar preferencialmente um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando sempre o rótulo do produto e FISPQ com as informações necessárias.
Pele	Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão por pelo menos 15 minutos. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
Ingestão	Não é um meio de exposição.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Inalação: sintomas como: pneumonite química, edema pulmonar consequente à aspiração para as vias respiratórias, os vapores são depressores do SNC podendo causar irritação das vias respiratórias, náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, confusão, incoordenação, inconsciência até o coma e a morte em exposição severa. Olhos: O contato com o produto pode provocar irritações oculares e da conjuntiva. Pele: Pode causar irritação local e outros efeitos sistêmicos. Ingestão: sintomas como: pneumonite química, edema pulmonar consequente à aspiração para as vias respiratórias, os vapores são depressores do SNC podendo causar irritação das vias respiratórias, náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, confusão, incoordenação, inconsciência até o coma e a morte em exposição severa.
Nota ao médico	Realizar lavagem gástrica de forma cautelosa evitando a aspiração dos produtos para as vias aéreas. O óleo mineral é contraindicado, pois aumenta a absorção do hidrocarboneto.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados

Utilize CO2, espuma para hidrocarbonetos, pó químico. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos

Gás inflamável. Forma misturas explosivas com o ar e agentes oxidantes. Não aproximar-se do recipiente, quando o mesmo encontrar-se sob risco de explosão, caso a explosão ocorra ele poderá projetar-se violentamente. Não extinga as chamas devido à possibilidade de re-ignições explosivas. Vapores inflamáveis podem se propagar do vazamento. Correntes de ar podem conduzir o gás até uma fonte de calor e inflamar.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

---

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300metros. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

Precauções ao meio ambiente

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos

acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro

Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Materiais incompatíveis: Reage com fortes oxidantes (Cloratos, peróxidos, ácidos e outros).

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Butano: ACGIH TLV-TWA 800ppm

Propano: ACGIH TLV-TWA 2500ppm

Medidas de controle de engenharia

Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

Medidas de proteção individual

Proteção respiratória

Usar máscara com filtro para vapores orgânicos

Proteção para as mãos

Luvas impermeáveis de PVC.

Proteção para os olhos/face

Óculos de proteção.

Proteção para pele

Utilizar avental impermeável e sapato de segurança.

Perigos térmicos

Não possui.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido Âmbar sob pressão (aerossol).
Odor	Característico
pH	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível
Ponto de fulgor	- 60ºC (vaso fechado)
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 1,8%. Superior: 8,5%
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade relativa	0,506 – 0,583 g/cm³ a 15ºC
Solubilidade(s)	Em água: Insolúvel
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Faixa de destilação	Não disponível

---

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Produto estável em condições normais.
Possibilidade de Reações	Pode reagir com materiais incompatíveis.

perigosas

Condições a serem evitadas	Calor, chamas, fontes de ignição, fogo, temperaturas elevadas.
Materiais incompatíveis	Fortes oxidantes (Cloratos, peróxidos, ácidos e outros).
Produtos perigosos da decomposição	O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não classificado.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas	Suspeito de provocar defeitos genéticos
Carcinogenicidade	Não classificado.
Toxicidade à reprodução	Não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode provocar sonolência ou vertigem
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
Perigo por aspiração	Não classificado.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não estão disponíveis dados relacionados a ecotoxicidade do produto final, entretanto, como são presentes na formulação hidrocarbonetos, sua presença na água pode transmitir qualidades indesejáveis a água, prejudicando seu uso, além de causar efeitos tóxicos a vida aquática. Pode ainda, afetar o solo, e por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.
Persistência/degradabilidade	Dados não avaliados.
Potencial Bioacumulativo	Dados não avaliados.

Mobilidadeno solo	Pode afetar o solo, e por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.
Outros efeitos adversos	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomentados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725. **Embalagem usada:** Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT

ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

Perigo ao meio ambiente: Não

IMDG / DPC / ANTAQ

UN: 1950

Description of the goods: AEROSOLS

Class: 2.1

Packing group: NA

Labels: 2.1

EmS Number 1: F-D

EmS Number 2: S-U

Marine Pollutant: No

ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

UN: 1950

Description of the goods: AEROSOLS

Class: 2.1

Packing group: NA

Labels: 2.1

Passenger aircraft/rail: 75 Kg

Cargo aircraft only: 150 Kg

Environmentally hazardous: No

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: Item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1950 AEROSSÓIS, 2.1

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas. Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado. Garantir ventilação adequada. Cumprir a legislação em vigor.

---

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: Não aplicável.

---

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

"Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725/2014] – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: **ORBI LIMPA CONTATOS**

Código de venda: 7

Principais usos recomendados para o produto: Limpador para contatos elétricos.

Dados do fabricante e telefones para emergências:

Empresa:

ORBI QUÍMICA LTDA

Endereço:

Avenida Maria Helena, 600

CEP: 13610-410 - Jd. Capitólio

Leme - São Paulo

Contato:

sic@orbiquimica.com.br

http//:www.orbiquimica.com.br

Telefone de emergência:

(19) 3573-7500

Telefone de contato:

(19) 3573-7500

Telefone CEATOX

0800-0148110

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Aerosol extremamente inflamável- Categoria 1 Perigo por aspiração – Categoria 1 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1A Toxidade à reprodução – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única - Categoria 2 e 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de produtos químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Quando aquecido, este líquido libera gases irritantes e tóxicos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavras de advertência: **PERIGO**

Frases de Perigo:

H222 Aerosol extremamente inflamável
H229 Recipiente pressurizado. Pode explodir se aquecido
H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
H315 Provoca irritação à pele
H319 Provoca irritação ocular grave
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem
H340 Pode provocar defeitos genéticos
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto
H371 Pode provocar danos ao sistema nervoso central e sistema cardiovascular
H372 Provoca danos ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada
H401 Tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução:

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança
P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Não fume.
P211 Não vaporizar para uma chama aberta ou outra fonte de ignição
P251 Não furar ou incinerar, mesmo após o término do produto
P273 Evite a liberação para o meio ambiente
P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGIA ou um médico. Leve a FISPQ
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte médico
P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico e dióxiido de carbono (CO_2)

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P410 + P412 Proteger da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50 °C

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura: Limpador e desengraxante para contatos elétricos e placas de circuitos.
Natureza química: Hidrocarboneto alifático

	Composicação	Concentração (%)	Numero de registro CAS
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo	Hidrocarboneto alifático	> 50,0	93165-19-6
	Butano	30 - 70	106-97-3
	Propano		74-98-6

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios: Provoca irritação à pele com ressecamento e vermelhidão e aos olhos com vermelhidão. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição única pode provocar perda da consciência, convulsão, taquicardia e arritmia ventricular. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos. Além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não

friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:
Apropriados:

Compatível com dióxido de carbono (CO_2), espuma resistente a álcool, neblina d'água e pó químico.
Não recomendados: Jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.
Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos energizados. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. As embalagens podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo que ofereça proteção contra calor. Embalagens e áreas envolvidas no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Afaste os recipientes da área do fogo, se isso puder ser feito sem risco.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de PVC ou látex, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se a instalação de sistema de alarme de incêndio e detecção de vazamento, nos locais de armazenamento e utilização do produto.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água, rede de esgostos, sistemas de ventilação ou áreas confinadas.

Métodos e materias para a contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, verticulite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material

adsorvido em recipentes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferença na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não existe distinção entre as ações a serem adotadas para vazamentos deste produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para manuseio

Precauções para manuseio seguro: Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.

Medidas de higiene: Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas separadamente antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer compatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha a embalagem hermeticamente fechada. Manter prateleiras (porta pallet) metálicos devidamente aterrados. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Condições adequadas: Armazene em local ventilado e protegido do calor.

Materiais para embalagens: Produto encontra-se devidamento embalado (folha de flandres)

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

-n-Hexano:
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 50 ppm
-Benzeno:
TLV TWA (ACGIH, 2012): 0,5 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2012): 2,5 ppm

Indicadores biológicos:

-n-Hexano:
BEI (ACGIH, 2012): 2,5-hexanodiona (sem hidrólise) na urina (com hidrólise): 0,4 mg/L (final da jornada e da semana)
IBMP (NR-7, 1998)
-Benzeno:
BEI (ACGIH, 2012): Ácido S-Fenilmercaptúrio na urina: 25 ug/g de creatinina. Ácido t,t-mucônico na urina: BEI: 500 ug/g de creatinina.

Outros limites e valores:

-Benzeno
IDLH (NIOSH): 500 ppm

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos com proteção lateral.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Luvas de proteção do tipo PVC (vinil).
Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido límpido incolor.
Odor e limite de odor:	Suave.
PH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-95 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	62 74 °C a 101,325 KPa
Ponto de fulgor:	-35 °C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	6
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 7,5% Inferior: 1,1%
Pressão de vapor:	17 Kpa a 20 °C
Densidade de vapor:	3,0 (ar = 1)
Densidade relativa:	0,7 (água a 4 °C = 1
Solubilidade(s):	Imiscível em água. Solúvel em etanol, éter etílico e clorofórmio.
Temperatura de autoignição:	225 °C
Viscosidade:	0,45 cSt a 25 °C
Outras informações:	Não Aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidades de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.

Materiais perigosos da decomposição;	Em combustão libera gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e inalatória DL_{50} (oral, ratos): > 5000 mg/kg CL_{50} (inalação, gases, ratos, 4h): > 5000 uL/L (ppm)
Corrosão/irritação da pele:	provoca irritação à pele com ressecamento e vermelhidão.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos.
Carcionogenicidade:	Não é esperado que o produto provoque câncer.
Toxidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou feto. - Hexano: estudo realizado em ratos com redução na espermatogênese.
Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo causar tontura, fraqueza e dor de cabeça. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse a falta de ar. Pode provocar danos ao sistema nervoso central e sistema cardiovascular com perda da consciência, taquicardia e arritmia ventricular.
Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Provoca danos ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com pneumonite química.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. CL_{50} (Pimephales promelas, 96h): 2,5 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo: Não apresenta potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
BCF: 200
log K_{ow}: 3,9

Mobilidade de solo: Alta mobilidade de solo.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição deve ser avaliado especificamente para cada produto. Deve ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 16725.

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Não fure. Não incinere. Não amasse. Não descarte em aterro. Todo material da embalagem é reciclável. Encaminhe para descarte em coleta seletiva, separando a tampa para (plásticos) e a lata (metais). Certifique-se que as embalagens estejam devidamente vazias, sem produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações. Atualizado pelas resoluções ANTT n° 3.665/11 e 3.762/12.

Número ONU: 1950
Nome apropriado para embarque: Aerossóis
Classe de Risco: 2.1
Número de Risco: 23
Grupo de embalagem: II

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO - "International Maritime Organization"(Organização Marítima Internacional)

	International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	Aerossóis
Classe de Risco:	2.1
Número de Risco:	23
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F - D, S - U
Perigo ao meio ambiente:	-

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - "International Civil Aviation Organization"(Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - "International Air Transport Association"(Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	Aerossóis
Classe de Risco:	2.1
Número de Risco:	23
Grupo de embalagem:	II

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725-3:2012. Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Outubro de 2014.

Legendas e abreviaturas:

BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
BEI - Biological Exposure Index (Índice Biológico de Exposição)
CAS - Chemical Abstracts Service
CE_{50} - Concentração efetiva onde 50% dos animais em teste apresenta uma resposta após período de exposição definido
CL_{50} – Concentração letal 50%
CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente
DL_{50} - Dose Letal 50%
IDLH - Immediately Dangeours to Life or Health
ONU - Organização das Nações Unidas
STEL - Short Term Exposure Limit
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: out. 2014.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: out. 2014.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: out. 2014.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: out. 2014.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: out. 2014.

BANDEIRANTE BRAZMO Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico, Hexano. Revisão: 05. Acesso em: out. 2014.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: out. 2014.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: out. 2014.

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: ORBICAR 2000

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	ORBICAR 2000
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Descarbonizante para bicos injetores e carburadores.
Nome da empresa:	ORBI QUÍMICA LTDA
Endereço:	AVENIDA MARIA HELENA, 600 - JARDIM CAPITÓLIO, CEP: 13610-410, Leme - SP - Brasil
Telefone para contato:	19 3573-7500
Telefone para emergências:	19 3573-7500
E-mail:	sic@orbiquimica.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Aerossóis - Categoria 2 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5 Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Carcinogenicidade - Categoria 1B* Toxicidade à reprodução - Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2 * Classificação devido à presença de tetracloroetileno e cloreto de metileno. Consulte seção 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H223 Aerossol inflamável.

H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
H350 Pode provocar câncer.
H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H372 Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

PREVENÇÃO:
P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P260 Não inale aerossóis.
P261 Evite inalar aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.
P321 Tratamento específico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

ARMAZENAMENTO:

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 Armazene em local fechado à chave.
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Butano (CAS 106-97-8): < 30%[1] Tetracloroetileno (CAS 127-18-4): < 30% N-hexano (CAS 110-54-3): < 15% Cloreto de metileno (CAS 75-09-2): < 10% Propano (CAS 74-98-6): < 8% 2-butóxietanol (CAS 111-76-2): < 5% Álcool isopropílico (CAS 67-63-0): < 5% Nonil fenol etoxilado (CAS 9016-45-9): < 5%

[1]O ingrediente não contribui para o perigo, mas possui limite de exposição ocupacional estabelecido, conforme seção 8.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não aplicável.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida pode provocar danos ao sistema nervoso central.

Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 1600 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de gases e aerossóis. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Produto encontra-se devidamente embalado.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	-Butano: LT (NR-15, 1978): 470 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm. -Tetracloroetileno: TLV - TWA (ACGIH, 2015): 25 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 100 ppm. -N-hexano: TLV - TWA (ACGIH, 2012): 50 ppm. -Cloreto de metileno: LT (NR-15, 1978): 156 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2012): 50 ppm. -Propano: LT (NR-15, 1978): Asfixiante simples TLV - TWA (ACGIH, 2015): Pressão parcial de oxigênio: 21,2 kPa (nível do mar). -2-butóxietanol: LT (NR-15, 1978): 39 ppm* TLV - TWA (ACGIH, 2015): 20 ppm. -Álcool isopropílico: LT (NR-15, 1978): 310 ppm*

	TLV - TWA (ACGIH, 2012): 200 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2012): 400 ppm. * Absorção também pela pele.
Indicadores biológicos:	-Tetracloroetileno: BEI (ACGIH, 2015): Tetracloroetileno no ar exalado: 3 ppm (antes da jornada). Tetracloroetileno no sangue: 0,5 mg/L (antes da jornada). IBMP (NR-7, 1998): Ácido tricloroacético: 3,5 mg/L (Final da última jornada da semana). EE -N-hexano: BEI (ACGIH, 2012): 2,5-hexanodiona (sem hidrólise) na urina (com hidrólise): 0,4 mg/L (final da jornada e da semana). IBMP (NR-7, 1998): 2,5 hexanona na urina: 5 mg/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -Cloreto de metileno: BEI (ACGIH, 2012): Diclorometano na urina: 0,3 mg/L (final da jornada). Sq IBMP (NR-7, 1998): Carboxihemoglobina no sangue: 3,5% NF (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição. Pode-se fazer a diferença entre pré e pós-jornada). SC+ -2-butóxietanol: BEI (ACGIH, 2015): Ácido butoxiacético (BAA) na urina (final da jornada): 200 mg/g creatinina -Álcool isopropílico: BEI (ACGIH, 2012): Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada). Ne, B **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico. SC+: O indicador biológico possui significado clínico ou toxicológico próprio, mas, na prática, devido à sua curta meia-vida biológica, deve ser considerado como EE.
Outros limites e valores:	-Tetracloroetileno: IDLH NIOSH: 150 ppm -2-butóxietanol: IDLH (NIOSH - 2010): 700 ppm

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido premido Ambar
Odor e limite de odor:	Característico de solvente.
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-90°C a 760 mmHg
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	77,8°C a 760 mmHg
Ponto de fulgor:	-21°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	6
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 1,2% Inferior: 6,9%
Pressão de vapor:	0,42 kgf/cm^2 a 37,8°C
Densidade de vapor:	Não aplicável
Densidade relativa:	0,96 a 0,97 (água a 4°C=1) a 25°C
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	225°C
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**N-hexano:** O contato com tetróxido de nitrogênio forma mistura explosiva a 28°C. O vapor da substância forma uma mistura explosiva em contato com o ar. **Tetracloroetileno:** Risco de explosão em contato com metais alcalinos, alumínio, hidróxido de metal alcalino, bário, amida de sódio e dióxido de nitrogênio. Reage perigosamente em contato com bases fortes, agentes oxidantes fortes, pós metálicos e óxidos de zinco. **Cloreto de metileno:** Reage violentamente com metais como pó de alumínio e pó de magnésio, bases fortes e oxidantes fortes com risco de incêndio e explosão. **2-butóxietanol:** Pode reagir perigosamente com alumínio e agentes oxidantes. Pode formar peróxidos em contato com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido nítrico, ácidos minerais fortes, agentes oxidantes, álcalis metálicos, aldeídos, alumínio, amidas, aminas, bário, bases fortes, berílio, compostos clorídricos, dicromato de sódio, dióxido de nitrogênio, halogênios, hidróxidos alcalinos, lítio, metais, óxido de zinco, percloratos, peróxido de hidrogênio, peróxido de sódio, pó de alumínio, pó de magnésio, pó de zinco, pós metálicos, potássio, sódio, tetróxido de nitrogênio e trióxido de cromo.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. É um asfixiante simples e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 3009,376 mg/kg ETAm (dérmica): 2469,942 mg/kg ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L Informação referente ao: -Tetracloroetileno: DL_{50} (oral, ratos): 3835 mg/kg -N-hexano: DL_{50} (dérmica, ratos): 3000 mg/kg -Cloreto de metileno: DL_{50} (oral, ratos): 873 mg/kg -2-butóxietanol: DL_{50} (oral, ratos): 1746 mg/kg DL_{50} (dérmica, ratos): 1060 mg/kg -Nonil fenol etoxilado: DL_{50} (oral, ratos): 1310 mg/kg DL_{50} (dérmica, coelhos): 1710 - 2000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Pode provocar câncer, devido à presença de tetracloroetileno e cloreto de metileno. Informação referente ao: -Tetracloroetileno: Provavelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2A - IARC) -Cloreto de metileno: Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B - IARC).
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros. Informação referente ao: -Álcool isopropílico e N-hexano: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma. -Tetracloroetileno: A exposição a altas concentrações do produto pode causar inconsciência. A exposição a altas concentrações do produto pode causar acúmulo de líquido (edema pulmonar).
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Cloreto de metileno: Pode provocar dor de cabeça, náusea, tontura, fraqueza e inconsciência.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Tetracloroetileno: CE_{50} (Crustáceos, 48h): 8 mg/L CL_{50} (Peixes, 96h): 11,9 mg/L -N-hexano: CL_{50} (*Pimephales promelas*, 96h): 2,5 mg/L -Nonil fenol etoxilado: CL_{50} (Peixes, 96h): 4,7 - 6 mg/L CEr_{50} (*Algas verdes*, 96h): 12 mg/L CE_{50} (Crustáceos, 48h): 14 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSSÓIS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	NA
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	F-D,S-U
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em agosto de 2018.

Legendas e abreviaturas:

CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
LT - Limite de tolerância
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

OXIGÊNIO, comprimido

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014
Data de emissão: 25/04/2018
Data de revisão: 25/04/2018
Substitui: 13/12/2017
Versão: 3.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial	:	Oxigênio
nº CAS	:	7782-44-7
Fórmula	:	O_2
Uso recomendado	:	Uso medicinal. Uso Industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA
Av. Pastor Martin Luther King Jr, 126 - Bloco 10 - Ala A - S401 - Del Castilho
20760-005 Rio de Janeiro - Brasil
T 0800 709 9000 (Central de Relacionamento)
www.whitemartins.com.br

Número de emergência	:	0800 709 9003 Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS-BR (ABNT NBR 14725-2)

Gases Oxidantes, Categoria 1
Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :

GHS03 GHS04

Palavra de advertência (GHS-BR)	:	Perigo
Frases de perigo (GHS-BR)	:	H270 – PODE PROVOCAR OU AGRAVAR UM INCÊNDIO, COMBURENTE H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SOB AÇÃO DO CALOR
Frases de precaução (GHS-BR)	:	P220 - Mantenha afastado de vestimentas e outros materiais combustíveis P244 - Mantenha válvulas e conexões isentas de óleos e graxas P370+P376 - Em caso de incêndio: contenha o vazamento se puder ser feito com segurança P403 - Armazene em local bem ventilado. P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome	Identificação do produto	%
OXIGÊNIO, comprimido (Principal constituinte)	(nº CAS) 7782-44-7	> 99,5

3.2. Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação	:	Buscar orientação/atenção médica. Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	:	Não são esperados efeitos adversos para este produto.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	:	Em caso de irritação: Enxague imediatamente com água em abundância. Consultar um oftamologista se a irritação persistir.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	:	A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	:	A inalação contínua em concentrações superiores a 75% pode causar náuseas, vertigens, dificuldades respiratórias e convulsões. Ver a seção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Outro conselho médico ou tratamento	:	Nenhum.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Acelera vigorosamente a combustão. Utilize recurso adequado para fogo circundante. Água (por exemplo, chuveiro de segurança) é meio preferido para extinção de incêndios em vestuário.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	:	Agente oxidante; acelera vigorosamente a combustão. O contato com materiais inflamáveis pode causar incêndio ou explosão.
Perigo de explosão	:	CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SOB AÇÃO DO CALOR.
Reatividade	:	Nenhuma informação adicional disponível.
Produtos perigosos da combustão	:	Nenhum.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	:	Gás à alta pressão, oxidante. Retire todo o pessoal da área de risco. Use Equipamento Autônomo de Respiração (SCBA) com pressão positiva e roupa de protecção completa para combate a incêndio. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, enquanto continua resfriando. Retirar as fontes de ignição se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto. Antes de entrar nas áreas, especialmente confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento adequado (ex. Oximetro).
Proteção durante o combate a incêndios	:	Equipamento autônomo de respiração.
Métodos específicos	:	Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jato de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem. Se possível eliminar a fuga do produto. Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	:	Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.
Outras informações	:	O calor do fogo pode aumentar a pressão dentro do recipiente e causar sua ruptura. Os recipientes são equipados com dispositivo de alívio de pressão. (Exceções podem existir quando previsto em norma.) Nenhuma parte do recipiente deve ser submetido a uma temperatura superior a 52 °C (125 ° F). Fumar, chamas e faíscas elétricas na presença de atmosferas enriquecida de oxigênio são riscos potenciais de explosão.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	:	Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Assegurar adequada ventilação de ar. Eliminar as possíveis fontes de ignição. Evacuar a área. Tentar eliminar a fuga ou derrame. Monitorizar a concentração de produto derramado. Utilizar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva para entrar em área onde não se comprove que a atmosfera é respirável. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência	:	Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção	:	Vestuário e equipamento (aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.
Procedimentos de emergência	:	Evacuar e limitar o acesso. Evacuar o pessoal desnecessário. Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

6.2. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Ventile a área.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de garrafas. Proteger as garrafas de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha a tampa amovível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecanico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano a válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover as tampas apertadas ou enferrujadas. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto.

Uso seguro do produto : **A adequação deste produto como componente em misturas de gases respiratórios subaquáticos deve ser determinada por ou sob a supervisão de pessoal experiente no uso de misturas de gases respiratórios submersos e familiarizado com os efeitos fisiológicos, métodos utilizados, frequência e duração da utilização, perigos, efeitos secundários e precauções a tomar.**

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento : Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 ° F (52 ° C). Fixe placas de sinalização "NÃO FUME OU ABRA CHAMAS" nas áreas de armazenamento e de utilização. Não deve haver fontes de ignição. Separe os recipiente e proteja contra incêndios potenciais e / ou riscos de explosão seguindo códigos e requisitos apropriados (por exemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70, e / ou NFPA 221 dos EUA) ou de acordo com os requisitos fixados pela Autoridade Local. Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de protecção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Segregar em armazém os gases inflamáveis de outros produtos inflamáveis. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes.. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possiveis fugas. As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (ppm)	Nenhum estabelecido

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Evitar atmosferas ricas em oxigénio (>23,5%). Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente, para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.

Controles de exposição ambiental : Não exceda os limites de exposição ocupacional (OEL).

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual	:	Óculos de segurança. Proteção facial. Luvas. Roupa de proteção completa à prova de fogo.

Proteção para as mãos	:	Usar luvas de raspa para o manuseamento de recipientes.
Proteção para os olhos	:	Usar óculos de segurança com proteção lateral ou óculos de ampla visão, quando realizar transferência ou desconectar linhas de transferência.
Proteção para a pele e o corpo	:	Use roupa resistente a /retardadora de fogo/chama.
Proteção respiratória	:	Utilize máscara contra fumos respirável ou respirador com suprimento de ar quando se trabalha em espaço confinado ou onde a exaustão ou ventilação não manter a exposição abaixo TLV.Selecione de acordo com os Regulamentos Federal, Estadual ou Local. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar equipamento autônomo de respiração.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	:	Gás
Aparência	:	Gás incolor.
Cor	:	Incolor.
Odor	:	Não detectável pelo cheiro.
Limiar de odor	:	Não há dados disponíveis
pH	:	Não aplicável.
Ponto de fusão	:	>= -219 °C (-362°F)
Ponto de solidificação	:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	:	-183 °C (-297°F)
Ponto de fulgor	:	Não aplicável
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido/gás)	:	Não inflamável
Limites de explosão	:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	:	Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	0,0827 lb / ft3 (1,325 kg / m3) Peso Específico a 70 ° F / 21,1 ° C, 1 atm
Densidade relativa	:	1,1
Densidade	:	1.4289 kg/m³ a 21.1 °C
Densidade relativa do gás	:	1,1
Solubilidade	:	Água: 39 mg/l
Log Pow	:	Não aplicável.
Log Kow	:	Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição	:	Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	:	Não aplicável.
Propriedades explosivas	:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes	:	Oxidante.
Ci	:	1

9.2. Outras informações

Grupo de gás	:	Gás comprimido
Informações adicionais	:	Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	Estável em condições normais
Condições a evitar	:	Nenhuma das condições recomendadas de armazenagem e manuseio (ver seção 7)
Produtos perigosos da decomposição	:	Nenhum.

Materiais incompatíveis	:	Manter o equipamento livre de óleo e gordura. Em caso de combustão, considerar o perigo potencial de toxicidade devido à presença de polímeros clorados ou fluorados em linhas de oxigênio a alta pressão (> 30 bar). Pode reagir violentamente com substâncias combustíveis. Pode reagir violentamente com substâncias redutoras.
Possibilidade de reações perigosas	:	Oxida violentamente as substâncias orgânicas.
Reatividade	:	Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	:	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	:	Não disponível
Carcinogenicidade	:	Não disponível
Toxicidade à reprodução	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Não disponível
Perigo por aspiração	:	Não disponível

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	:	Produto sem risco ecológico.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	:	Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	:	Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

12.3. Potencial bioacumulativo

OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

12.4. Mobilidade no solo

OXIGÊNIO, comprimido (7782-44-7)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Recomendações de disposição de produtos/embalagens	:	Descarte o conteúdo/recipiente em de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre

Agência Nacional para o Transporte Terrestre,Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Nº ONU(RES 5232)	: 1072
Nome apropriado para embarque(RES 5232)	: OXIGÊNIO, COMPRIMIDO
Classe (RES 5232)	: 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Risco subsidiário (Res 5232)	: 5.1 - Substâncias oxidantes
Número de Risco (Res 5232)	: 25 - Gás oxidante (intensifica o fogo)
Grupo de embalagem(Res 5232)	: NA - Não aplicável

Transporte marítimo

International Maritime Dangerous Goods,NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior,NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas,Organização Marítima Internacional (OMI)

Nº ONU (IMDG)	: 1072
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: OXYGEN, COMPRESSED
Classe (IMDG)	: 2 - Gases
Risco subsidiário (IMDG)	: 5.1 - Oxidizing substances
Poluente marinho (IMDG)	: Não
Provisão especial (IMDG)	: 355

Transporte aéreo

Instruções complementares nº 175-001 - ANAC,International Air Transport Association,Organização da Aviação Civil Internacional (OACI),RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis,Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009

Nº ONU (IATA)	: 1072
Nome apropriado para embarque (IATA)	: OXYGEN, COMPRESSED
Classe (IATA)	: 2
Riscos subsidiários (IATA)	: 5.1 - Oxidizing substances
Provisão especial (IATA)	: A175,A202

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista,Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência,Antes de transportar os recipientes :Garantir ventilação adequada no compartimento de carga,Verifique se os cilindros estão bem fixados,Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas,Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente,Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil : Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990.
Exigências ANVISA
Lei 9605 - Lei de Crimes Ambientais

Referência regulamentar : Listado no AICS (Inventário Australiano de Substâncias Químicas)
Listado na DSL (Domestic Sustances List) canadiana
Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Listado na ECL (Existing Chemicals List) corena
Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos
Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance)

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : A White Martins recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados na Praxair Canada Inc. Acreditamos que as informações aqui contidas esão atualizadas na data desta Ficha de Segurança. Uma vez que o uso desta informação e as condições de uso não estão sob o controle da Praxair Canada Inc, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto. As FISPQs são fornecidas em venda ou entrega pela White Martins ou pelos distribuidores e fornecedores independentes se embalam e vendem nossos produtos. Para obter as FISPQs atuais para esses produtos, entre em contato com o representante de vendas, distribuidor local ou fornecedor da Praxair, ou faça o download em www.whitemartins.com.br. Se você tiver dúvidas sobre as SDS da Praxair, gostaria do número do documento e da data da SDS mais recente ou gostaria dos nomes dos fornecedores da Praxair na sua área, telefone ou escreva Praxair Canada Inc. (telefone: 1-888-257- 5149; Endereço: Praxair Canada Inc, 1 City Center Drive, Suite 1200, Mississauga, Ontário, L5B 1M2).

PRAXAIR e o projeto Flowing Airstream são marcas comerciais ou marcas registradas da Praxair Technology, Inc. nos Estados Unidos e / ou em outros países.

Fontes de dados : Norma ABNT NBR 14725.

FISPQ P4638; Oxigênio, Comprimido – Versão 2.0

Abreviaturas e acrônimos : ADN - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Fluvial

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

ATE - Estimativa de Toxicidade Aguda

BCF - Fator de bioconcentração

CE50 - Concentração efetiva média

CL50 - Concentração Letal Média

CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

DL50 - Dose Letal Média

DMEL - Nível Derivado de Exposição com Efeitos Mínimos

DNEL - Nível Derivado de Exposição Sem Efeito

DPD - Diretiva referente às Preparações Perigosas 1999/45/CE

DSD - Diretiva refente às Substâncias Perigosas 67/548/CEE

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

LOAEL - Nível mínimo com efeitos adversos observáveis

mPmB - Muito Persistente e muito Bioacumulável

NOAEC - Concentração sem efeitos adversos observáveis

NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis

NOEC - Concentração sem efeitos observáveis

OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

PNEC - Previsão de Concentração Sem Efeitos

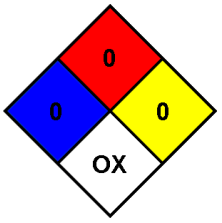
REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos

RID - Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

STP - Estação de tratamento de esgoto

TLM - Limite Médio de Tolerância

NFPA perigo para a saúde	:	0 - A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.
NFPA perigo de incêndio	:	0 - Materiais que não vão queimar.
NFPA reatividade	:	0 - Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.
NFPA perigo específico	:	OX - Isso denota um oxidante, um produto químico que pode aumentar significativamente a taxa de combustão/fogo.



SDS Brazil - Praxair

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Produto: ÁLCOOL EM GEL 70ºINPM PAMPA

FISPQ: 015/2020

Data da elaboração 13/04/2020

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Empresa: Pampa Chemical Ltda.

RUA QUARAÍ, 1576 – BAIRRO NITEROI – CX. P.92130-420.

SAC (51) 3077-2150

FONES (051) 999085737 – CANOAS – RS.

http://www.pampachemical.com.br - e-mail: pampa.chemical@hotmail.com.br

AFE ANVISA/MS: 3.08200.7

Produto autorizado pela ANVISA - RDC n°350 de 20 de março de 2020 - em virtude da emergência de saúde pública internacional relacionada ao SARS-CoV-2.

Validade: 06 meses, a partir da data de fabricação.

Responsável técnico: Luis César Saciloto - CRQ N°: 05202155.

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: Mistura de líquidos.
Nome químico: ativo: Álcool etílico / Etanol (96°GL).

Composição química**:** ÁLCOOL ETÍLICO, CARBOMERO, NEUTRALIZANTE, DESNATURANTE E VEÍCULO. O PRODUTO CONTÉM COMO DESNATURANTE O ***BENZOATO DE DENATÔNIO***.

Descrição/ Chemical Abstract Service (CAS) n°: Álcool etílico 96°GL, n° CAS 64-17-5, Concentração 70 %p/p, Classificação de risco F – Inflamável.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigo mais importante: Líquido inflamável.

Perigos para a saúde: os vapores do produto possuem efeito narcótico em altas concentrações. Pode ser absorvido pelas vias dérmicas, podendo causar irritações da pele. Se inalado pode causar irritação nasal, dor de cabeça, náuseas e perda da consciência. Quando ingerido causa náuseas, vômito, dor de cabeça, confusão mental, embriaguez, podendo causar lesões renais, biliares e gástricas. Evitar contato com os olhos e a pele.
Nocivo: pode causar sérios danos a saúde.
Efeitos ambientais: ambientes aquáticos quando contaminados pelo produto pode causar danos aos organismos. Evitar ser despejado no sistema de esgoto.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contato com a pele: lave a área atingida com água em abundância e sabão. Remova as roupas contaminadas e só as reutilize após lavagem.
Contato com os olhos: lavar abundantemente com água corrente por, pelo menos, 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar assistência médica.
Ingestão: em caso de ingestão, não provoque vômito. Encaminhe ao médico especialista, levando consigo a ficha de segurança do produto e consulte imediatamente o CEATOX, levando a embalagem do produto.
Inalação de vapores: remova a vítima para um local arejado e aplicar respiração artificial, somente se a respiração cessar. Encaminhe a assistência médica.
Notas para o médico: pode causar dermatite por exposição prolongada ou repetida. Provoca depressão do sistema nervoso central. Ação que deve ser evitado. Nunca dar nada via oral.
CENTRO DE INTOXICAÇÕES (CEATOX): DISQUE INTOXICAÇÃO: 0800 722 6001.
TELEFONE DE EMERGÊNCIA: CIT /RS - CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS DO RIO GRANDE DO SUL: 0800-721-3000.
SERVIÇO DE ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR (SAC): (051) 3077-2150.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Produto químico inflamável. Espuma resistente ao álcool. Para pequenos focos, CO2, pó químico seco, água em spray ou espuma.

Procedimentos especiais: água somente na forma de neblina. Meios de extinção NÃO apropriados: Jato d´água.

Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo: equipamento de respiração autônoma para incêndios em grandes proporções, vestuário/roupas de proteção e apropriado para combate a incêndio.

Perigos específicos: pode liberar monóxido carbono e fumaça, tornando o ambiente asfixiante. O valor espalha ao nível do solo e é possível a inflamação à distância.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Remoção de fontes de ignição: produto inflamável.
Precauções Pessoais: mantenha as pessoas à distância.
Controle de poeira: não se aplica.
Métodos de limpeza: utilizar material absorvente (areia, terra, argila) para recolher o líquido não recuperável. Absorver a substância com areia ou outro material absorvedor e dispor em recipiente próprio e adequado para posterior descarte ou reciclagem, conforme legislação vigente.
Precauções ao meio ambiente: para conter vazamentos utilizar material absorvente (areia, terra ou outro absorvente) evite que o produto entre em contato com solo, lagos e cursos d´água. Notificar as autoridades competentes em caso de acidentes. Eliminar qualquer fonte de ignição e ventilar locais fechados. Não descartar o material recolhido sem tratamento prévio, atendendo a legislação ambiental do local. Recolha o material contaminado em tambores próprios. Lave o local com água.
Disposição: dispor o resíduo em embalagem adequada e encaminhar para destinação correta como resíduo inflamável.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas de Manuseio:
Prevenção à exposição do trabalhador: utilizar os equipamentos de proteção individual especial para proteção contra incêndios de grandes proporções.

Prevenção de incêndio e explosão: produto inflamável. Não fumar. Manter fontes de ignição à distância, tomar as medidas de acumulo de carga eletrostática, abrir e manusear embalagens com cuidado, evitar a emissão de vapores e aerossóis, evitar contato com os olhos e mucosa, manter roupas de trabalho em local separado, manter afastado de comidas, bebidas e ração animal.

Precauções para o manuseio seguro: utilizar os equipamentos de proteção individual indicados.

Orientações para manuseio seguro: evitar contato direto com o produto sem luvas e óculos. Evitar contato com os olhos. Não ingerir. Manusear o produto em local fresco e arejado. Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto.

Medidas Técnicas de Armazenamento:

Medidas apropriadas: armazenar o produto em áreas arejadas, ao abrigo do sol, longe de fontes de ignição e de calor. Manter o produto em sua embalagem original e fechada, na posição vertical. As embalagens devem manter a devida identificação do rótulo, de modo que o usuário identifique o risco que o produto propicia.

Condições de Armazenamento adequadas: conserve o produto fora do alcance de crianças e de animais domésticos, em áreas cobertas, ventiladas, frescas, secas e ao abrigo do sol e da luz. Longe de fontes de ignição, calor e materiais oxidantes.

A evitar: locais quentes e sem ventilação, ou, descobertos.

Materiais seguros para embalagens: embalagem de polietileno.

Recomendada: originária da fábrica.

Inadequada: não utilize outras embalagens que não a original.

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: manter ventilação apropriada evitando a exposição excessiva do usuário do produto.

Procedimentos recomendados para monitoramento: embalagens identificadas

Proteção respiratória: a proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras para evitar a inalação do produto, de vapores.

Proteção das mãos: luvas impermeáveis tipo borracha com a finalidade de evitar qualquer contato dérmico.

Proteção dos olhos: óculos de proteção

Proteção da pele e do corpo: : utilizar avental impermeável e botas de borracha.

Medidas de higiene: após o manuseio recomenda-se lavar as mãos. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
Precauções especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Produto inflamável.
Teor de ativo: álcool etílico hidratado 96°GL (% v/v): 70% p/p.
Peso molecular do ativo: 46,07 g/mol (C_2H_5OH).
Teor alcoólico (mínimo): 70° INPM (77° GL).
Viscosidade (25°c): maior igual a 4500 cP.
pH: 6,0 a 8,0.
Cor: incolor.
Estado físico / aspecto: gel, límpido e isento de material em suspensão.
Densidade (20°C) g/mL: 0,87.
Taxa de evaporação em relação ao éter (=1): 7,0.
Ponto de ebulição inicial (1 atm): 78,5°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química e física: Estável nas condições normais de trabalho.

Reações perigosas: reage com peróxidos, ácido crômico, ácido nítrico, ácido sulfúrico e aminas alifáticas, produtos cáusticos e substâncias oxidantes, sendo incompatível com metais alcalinos, amônia, hidrazina, sódio, anidridos, hipoclorito de sódio, perclorato, nitrato de prata, nitrato de mercúrio, óxido de prata, dióxido de potássio.
Condições a evitar: condições a evitar: fontes de calor, ignição, faíscas, temperaturas extremamente elevadas, contato com oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição: monóxido de carbono, gases irritantes e tóxicas na decomposição térmica.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda: não há dados disponíveis para este material. As informações a seguir estão baseadas em perfis de materiais de composição similar. Os principais sintomas são: dor de cabeça, sonolência e lassidão. Se absorvido em altas doses podem provocar torpor, alucinações, visuais, embriaguez, podendo evoluir até perda total de consciência.

Ingestão: pode causar efeito adverso no sistema circulatório, fígado e rins.

Ativo**:** DL50 (oral, ratos): 7 060 mg/kg. DL50 (percutânea, coelhos): 20,0 g/kg. CL50 (inalação, vapores, ratos, 4 horas): maior que 20 000 mg/L.

O produto contém álcool etílico e sua ingestão em grandes quantidades pode provocar manifestações sistêmicas. Se inalado ou ingerido, o etanol pode provocar irritações das mucosas. A inalação prolongada a altas concentrações pode causar distúrbios respiratórios.

Efeito de irritação ocular: pode causar irritação severa, vermelhidão.

Efeitos específicos: estudos indicam resultados negativos nos efeitos estrogênicos mostrando que não traz riscos aos seres humanos.

Toxicidade crônica:

Efeito de irritação dérmica: o produto é levemente irritante e pode causar dermatites, irritação e vermelhidão.

- Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7. A avaliação dos efeitos tóxicos foi baseada em informações do fornecedor e em bibliografia.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Biodegradabilidade: Produto biodegradável.

Ecotoxicidade: não aplicável.

Bioacumulação: não aplicável.

Impacto Ambiental: miscível em água, podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água; Produto bastante volátil. Deverá ser descartado após um pré-tratamento, em local autorizado pelos órgãos ambientais, de acordo com a Legislação Ambiental vigente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Embalagens usadas: As embalagens não devem ser reutilizadas. Não jogar no esgoto no solo ou em qualquer curso de água. Encaminhar apenas para empresas especializadas e autorizadas na reutilização ou incineração.

Métodos de tratamento e disposição: Disposição de acordo com as regulamentações federais, estaduais e locais. Não deverá ser jogado em lixo comum.

Produto: Não descartar o produto puro em esgotos, rios, lagos e mananciais. Cooprocessamento, incineração, ou aterro industrial, de acordo com a legislação vigente.

Restos de produto: Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais: Este produto é enquadrado a Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004, da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), sobre produtos perigosos.

Nome apropriado para embarque: Álcool etílico.

NÚMERO DA ONU: 1170.

CLASSE DE RISCO: 3.

NÚMERO DE RISCO: 33.

GRUPO DE EMBALAGEM: II

Decreto Lei Nº 96044 de 18/05/88 – Regulamentação do Transporte de Produtos Perigosos.

Portaria MT 204 de 20/05/1997 – Instrução Complementar aos Regulamentos dos Transportes Rodoviário e Ferroviário de Produtos Perigosos.

NBR 7500 – Símbolos de riscos e manuseio para o transporte de produtos perigosos. NBR 7503 – Ficha de Emergência para o transporte de produto perigoso (Características e dimensões). NBR 7504 – Envelope para transporte de produtos perigosos (Dimensões e utilizações). NBR 8285 – Preenchimento da Ficha de Emergência para o transporte de produtos perigosos. NBR 8286 – Emprego de simbologia para o transporte de produtos perigosos (Procedimentos). NBR 9735 – Conjunto de equipamentos para emergência no transporte rodoviário de produtos perigosos.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos: Ministério dos Transportes. Resolução nº 420/04, atualizada pela resolução 1644/06 da Agência Nacional de transportes Terrestres.

Devem ser tomados os cuidados básicos de manipulação dos produtos químicos.

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo: Produto sujeito às normas da Vigilância Sanitária.

Frases de segurança conforme o rótulo:

PRECAUÇÕES E CUIDADOS EM CASO DE ACIDENTE: CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS. Não ingerir. Evite a inalação ou aspiração, contato com os olhos. Conservar a embalagem em lugar arejado, afastado do calor, do fogo e de fontes de ignição. Mantenha a embalagem bem fechada após o uso para evitar a evaporação do álcool. Não reutilize a embalagem vazia. Evite manusear o álcool em gel com as mãos, pois o suor e a gordura das mãos transformam o gel novamente em álcool líquido.

PRIMEIROS SOCORROS: Em caso de contato com os olhos, lave-os com água corrente durante 15 minutos e se persistir a irritação consulte um médico levando a embalagem ou o rótulo do produto. Em caso de queimadura, lavar a área com água corrente. Não dar nada via oral para uma pessoa inconsciente. Em caso de ingestão, não provocar vômito e consultar imediatamente o Centro de Intoxicações ou Serviço de Saúde mais próximo, levando o rótulo do produto.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica do boletim técnico. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outros processos é de responsabilidade do usuário.

Arch é subsidiária da Lonza
e continua a operar como
Arch Química Brasil Ltda.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

HTH PACE TRIPLA AÇÃO

Versão 1.0 Data de elaboração: (27/01/2015) Data de revisão: (00/00/0000)

1. Identificação do produto e da empresa

1.1 Identificador de produto

Nome do Produto: HTH Pace Tripla Ação.

Código da FISPQ: 00310.

1.2 Principais usos recomendados: desinfetante de água de piscinas.

1.3 Fornecedor: **ARCH QUÍMICA BRASIL LTDA.**
Avenida Brasília, 1500, Salto/SP, 13.327-901
Telefone: 11 4028 8000
Fax: 11 4028 8091

1.4 Telefone de emergência: 11 4028 8000

2. Identificação de perigos

2.1 Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

2.2 Efeitos do produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido e em contato com a pele. Fatal se inalado. Provoca queimadura severa à pele e lesões oculares graves.

Efeitos Ambientais: muito tóxico para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: o produto é oxidante.

2.3 Principais Sintomas: a ingestão do produto causa queimaduras no local de contato como boca e garganta além de náusea, tosse, dispneia, vômito, dor abdominal e diarreia. Em contato direto com os olhos causa ardor, blefaroespasmo, vermelhidão e inchaço. O contato prolongado pode agravar a corrosão e causar ulceração e perda da visão. Em contato com a pele pode causar vermelhidão, ardor e queimaduras.

2.4 Classificação de perigo do produto:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 4.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 1.

Corrosão/irritação à pele: Categoria 1.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Classificação impossível.

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única repetida: Não classificado.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível. Sólidos oxidantes: Categoria 3.

2.5 Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma				
Palavra de advertência	Perigo	Perigo	Atenção	Atenção

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.
H312 – Nocivo em contato com a pele.
H330 – Fatal se inalado.
H314 – Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.
H318 – Provoca lesões oculares graves.
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H272 – Pode agravar um incêndio, comburente.

Frases de precaução:

P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P391 – Recolha o material derramado.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Natureza Química: Este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Ácido Tricolor Isocianúrico	87-90-1	≤ 95 %	$(CINCO)^3$	Tricloro S Triazina Triona	Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4. Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5. Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 1. Corrosão/irritação à pele: Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1. Sólidos oxidantes: Categoria 3.
Sal Sulforacido Cúprico	7758-99-8	≤ 5 %	$Cu.H_2O_4S.5H_2O$	Sulfato de Cobre	Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4. Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5. Corrosão/irritação à pele: Categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A. Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.
ND	10043-01-3	≤ 5 %	$Al_2S_3O_{12}$	Sulfato de alumínio	Corrosão/irritação à pele: Categoria 3. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B. Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2:2009.

4. Medidas de Primeiros Socorros

Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância pela maior quantidade de tempo possível. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.

Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.

Notas para o médico: não há antídoto específico. Lavagem gástrica não é recomendada. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. Medidas de Combate a Incêndio

Meios de extinção apropriados: utilizar água em forma de neblina.

Meio de extinção não recomendados: Não use extintores de pó seco contendo compostos nitrogenados.

Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

Perigos específicos da combustão do produto químico: em aquecimento pode gerar gás cloro e vapores irritantes.

6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. **Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.

Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. Manuseio e Armazenamento

7.1 Manuseio:

Medidas técnicas: Usar como fonte de cloro em tratamento de água de piscina ou como oxidantes de efluentes. Consulte o rótulo antes de utilizar o produto. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Não transportar o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes fechados.

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

7.2 Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

7.3 Armazenamento:

Medidas técnicas

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: exposição direta a luz solar.

Condições de armazenamento

Adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor, contato de ácidos ou bases.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

8. Controle de Exposição e Proteção Individual

8.1 Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

8.2 Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Tricloro S Triazina Triona	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2013
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA
Sulfato de Cobre	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2013
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA
Sulfato de alumínio	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2013
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Horário da coleta	Referências
Tricloro S Triazina Triona	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2013
Sulfato de Cobre	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2013
Sulfato de alumínio	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2013

8.3 Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara de proteção respiratória com cartucho para gases ácidos.

Proteção para as mãos: utilizar luvas impermeáveis de borracha.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: utilizar roupa impermeável e botas de borracha.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. Propriedades Físicas e Químicas

Estado físico: sólido.
Forma: comprimidos ou tabletes.
Cor: branca, com pontos amarelos e azuis.
Odor: característico de cloro.
pH: 3,0.
Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
Ponto de fulgor: não disponível.
Inflamabilidade: não disponível. Taxa de evaporação: não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
Pressão de vapor: não disponível.
Densidade de vapor: não disponível.
Densidade: 1,9 g/cm³.
Solubilidade/Miscibilidade em água: 12 g/L.
Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível. Temperatura de auto-ignição: não disponível. Temperatura de decomposição: não disponível. Viscosidade: não disponível.
Corrosividade: não disponível.
Tensão superficial: não disponível.

10. Estabilidade e Reatividade

Estabilidade química: se decompõe em temperaturas acima de 170 °C. O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.

Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.

Materiais ou substâncias incompatíveis: evitar contato com bases fortes, oxidantes fortes, redutores, anídricos acéticos, aminas, ácidos sulfúricos e perclóricos.

Produtos perigosos de decomposição: em aquecimento pode gerar gás cloro e vapores irritantes.

11. Informações Toxicológicas

11.1 Toxicidade aguda:

DL_{50} Oral (ratos): 490 mg/kg.
DL_{50} Dérmica (ratos): 2 000 mg/kg.
CL_{50} Inalação (ratos) (1h): 50 mg/m³

11.2 Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: causa queimaduras graves em contato com a pele.

Irritabilidade ocular: causa queimaduras graves e possível perda da visão.

Sensibilização à pele: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

11.3 Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas:

Tricloro S Triazina Triona: resultado negativo em teste Ames *Salmonella typhimurium* com as cepas TA98, TA100, TA1535 e TA1597.
Sulfato de Cobre: negativo para mutagenicidade em teste Ames e sistema E.Coli.
Sulfato de alumínio: não demonstrou ser mutagênico baseado em teste *in-vitro*, no entanto em teste *in-vivo* observou-se efeito clastogênico.

Carcinogenicidade:

Tricloro S Triazina Triona: não há dados disponíveis.
Sulfato de Cobre: não há dados disponíveis.
Sulfato de alumínio: conhecido como não carcinogênico para humanos.

Toxicidade à reprodução:

Tricloro S Triazina Triona: não há dados disponíveis.
Sulfato de Cobre: não há dados disponíveis.
Sulfato de alumínio: ratos fêmeas prenhas ingeriram 192 – 768 mg/kg/dia da substância entre o 6° e o 15° dia de gestão. Não houve toxicidade materna ou ao desenvolvimento fetal.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

Tricloro S Triazina Triona: não possui órgão-alvo, pois é corrosivo.
Sulfato de Cobre: não há dados disponíveis.
Sulfato de alumínio: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida:

Tricloro S Triazina Triona: não possui órgão-alvo, pois é corrosivo.
Sulfato de Cobre: não há dados disponíveis.
Sulfato de alumínio: não há dados disponíveis.

Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: a ingestão do produto causa queimaduras no local de contato como boca e garganta além de náusea, tosse, dispneia, vômito, dor abdominal e diarreia. Em contato direto com os olhos causa ardor, blefaroespasmo, vermelhidão e inchaço. O contato prolongado pode agravar a corrosão e causar ulceração e perda da visão. Em contato com a pele pode causar vermelhidão, ardor e queimaduras.

12. Informações Ecológicas

Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

Ecotoxicidade:

Tricloro S Triazina Triona:
Toxicidade para peixes (Lepomis macrochirus): CL_{50} (96h): 200 µg/L.
Toxicidade para microcrustáceos (Daphnia magna): CE_{50} (48h): 170 µg/L.

Sulfato de Cobre:
Toxicidade para peixes: CL_{50} (96h): 0,31 mg/L.
Toxicidade para crustáceos: CE_{50} (48h): 0,06 mg/L.
Toxicidade para algas: CL_{50} (72/96h): 0,07 mg/L.

Sulfato de alumínio:
Toxicidade para peixes: CL_{50} (96h): 2,99 mg/L.
Toxicidade para crustáceos (Daphnia magna): CE_{50} (48h): 38,2 mg/L.

Mobilidade no solo: baixa solubilidade em água.

Bioacumulação: não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre Destinação Final

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental responsável.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o

término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

14. Informações sobre Transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 420 de 12/02/04 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 2468
Nome apropriado para embarque: **ACIDO TRICLOROISOCIANÚRICO, SECO**
Classe de risco: 5.1
Número de risco: 50
Grupo de embalagem: II

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code)

UN number: 2468
Name and description: **TRICHLOROISOCYANURIC ACID, DRY**
Class risk: 5.1
Number risk: 50
Packing group: II

15. Informações sobre Regulamentações

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 420 – ANTT
IMDG CODE
Registrado na ANVISA sob o número: 3.0388.0018

16. Outras Informações

"Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa registrante. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – Fator de bioacumulação
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} – Concentração efetiva 50%
CL_{50} – Concentração letal 50%
DL_{50} – Dose letal 50%
Koc – Coeficiente de partição normalizado pelo carbono orgânico

MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto
Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta risco.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2: 2009.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: http://www.osha.gov/. Acesso em 27 de janeiro de 2015.

RESOLUÇÃO N° 420. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Pegamil Lub Desengripante

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do Produto
Nome do Produto: Desengripante Pegamil
1.2 Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados
Uso intencionado: O Pegamil é um desengripante com alto poder de desengripar e mais ação lubrificante.
1.3 – Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança
Fabricante/Distribuidor: ITW PPF BRASIL ADESIVOS Ltda.
Rua Antonio Felamingo, 430
CEP 13279-452
Macuco – Valinhos / SP
Brasil
Número do Telefone: +55 (19) 2138-7600
Site: www.itwpolymers.com.br
1.4 Telefones para emergência
Número do telefone: CEATOX: 0800 014 8110

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação de perigos

Aerossol:	2
Lesões/Irritação ocular grave:	2B
Corrosão/Irritação da pele:	2
Toxicidade para órgãos-alvo exposição única:	3
Toxicidade para órgãos-alvo exposição repetida:	2
Perigo por aspiração:	2
Perigoso ao ambiente aquático:	2

2.2 Elementos do rotulo
Base Legal: Em conformidade com NBR14725-2:2009/GHS

Pictograma de perigo:
Palavra de advertência: Atenção
Frases de perigo:
H223 - Aerossol inflamável
H229 - Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido
H280 - Contém gás sob pressão/; pode explodir sob ação de calor.
H315 - Provoca Irritação à pele
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H371 - Pode provocar danos ao sistema nervoso central e sistema cardiovascular.
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H372 - Provoca danos ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada.
H304 - Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução: P210 - Manter afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes. Não fume.

P211 - Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 - Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local bem ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308 + P311 - Em caso de exposição ou suspeita de exposição: contate um centro e informações toxicológicas.
P312 - Caso sinta indisposição, contate um Centro de Informação Toxicológica ou médico.
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea consulte um médico.
P410+P403 - Mantenha ao abrigo de luz solar. Armazene em local ventilado.
P410+P412 - Mantenha ao abrigo de luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.
P501 - Eliminar o conteúdo/ recipiente de acordo com a legislação local, estadual e federal.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação
Não aplicável

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância
Não aplicável.
3.2 Mistura
Esta substancia é uma mistura.
Natureza química: Mistura de solventes alifáticos, óleo mineral, essência e gás butano e propano.
Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
Óleo	8042-47-5	< 45
Butano	106-97-8	< 25
Propano	74-98-6	< 15
Solvente	64742-81-0	< 15
Essência	-	1

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrições das medidas de primeiros socorros
Em contato com os olhos: Lave com água corrente e limpa por pelo menos 15 minutos. Se a irritação persistir, consulte um médico levando consigo a embalagem do produto.
Em contato com a pele: Lave imediatamente o local atingido com sabão e água em abundância. Procure um médico levando consigo a embalagem do produto.
Em caso de ingestão: Não provoque vômito. Nunca dê nada via oral a uma pessoa inconsciente. Envie o acidentado até o Serviço de Saúde ou Centro de Informações Toxicológicas mais próximo, levando consigo a embalagem do produto.
Em caso de inalação: Mantenha a pessoa em local ventilado, em repouso e aquecida. Obtenha auxílio médico imediatamente, levando consigo a embalagem do produto.
4.2 Notas para o médico
Este produto contém destilados de petróleo, não havendo antídoto específico. Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meio de extinção
Substâncias extintoras apropriadas: Pó químico seco, espuma ou dióxido de carbono.
Meio de extinção inapropriado: Água em forma de jato direto
5.2 Perigos específicos da substancia ou mistura
As latas de aerossol podem explodir em temperatura superior à 50ºC.
Mantenha isolado de calor, corrente elétrica, faíscas e chama aberta.
5.5 Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.
Usar equipamentos completos de combate ao fogo, inclusive com o fornecimento de ar. A utilização de jatos de água pode ser ineficiente, se for utilizado, bicos para pulverização são os mais adequados. Utilize a água para resfriar as embalagens fechadas evitando o aumento da pressão interna e uma possível autoignição ou explosão.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTOS

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência
Remova quaisquer fontes de ignição existentes.
6.2 Precauções ao meio ambiente
Para derramamento de maiores proporções, o Órgão Estadual Controlador do Meio Ambiente deverá ser avisado sem demora, a fim de que possa tomar as devidas providências em conjunto com as autoridades e outros órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Prefeitura, etc...).
6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza
Remover o material derramado com absorventes adequados (serragem ou areia). O material absorvente contaminado deverá ser encaminhado para aterro ou incineração sempre com o conhecimento e autorização do órgão ambiental local.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Medidas técnicas
Consulte as medidas de engenharia na seção CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
Usar somente com ventilação adequada.
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
Manter longe da água.
Proteja da umidade.
Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente.
7.2 Condições para armazenamento seguro
Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais.
7.3 Materiais a serem evitados
Não armazenar com os seguintes tipos de produtos: Agentes oxidantes fortes

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Medidas de proteção pessoal
Proteção dos Olhos: Utilizar óculos de segurança. Se possível, não utilize lentes de contato durante o tempo de utilização do produto, pois podem ser danificadas e prejudicar os olhos em caso de respingos.
Proteção Respiratória: Recomenda-se a utilização de máscara contra vapores.
Proteção da Pele e do Corpo: Utilizar avental e roupas adequadas.
Proteção das Mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável, lavar bem as mãos após o uso do produto.
8.2 Medidas de Higiene
Durante o manuseio do produto não ingerir alimentos ou bebidas, nem fumar. Manter o produto devidamente fechado e afastado de alimentos, bebidas ou ração animal. Lavar as mãos e outras partes do corpo que tiveram contato com o produto, utilizando água e sabão.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Forma:	Líquido
Cor:	Amarelado
Odor:	Característico
pH:	Não determinado
Ponto de fusão:	Não determinado
Ponto de ebulição:	Não determinado
Ponto de fulgor:	Não determinado
Taxa de evaporação (butil acetato=1):	Não determinado
Inflamabilidade:	> 50°C
Perigo de explosão:	Não determinado
Limite inferior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Limite superior de inflamabilidade/explosividade:	Não determinado
Pressão interna (50°C):	45 – 65 psi
Densidade de vapor (ar=1):	Não determinado
Densidade (20°C):	0,85 g/cm³
Solubilidade:	Insolúvel em água
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não determinado
Temperatura de autoignição:	Não determinado
Temperatura de decomposição:	Não determinado
Viscosidade (40°C):	2,8 Cst
Taxa de liberação:	75 – 95 g/minuto

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Estabilidade
Estável em temperatura e pressão ambiente.
10.2 Reações Perigosas
Não ocorrem em condições normais de manuseio e armazenamento.
10.3 Condições e Materiais a Evitar
Alta temperatura e umidade.
10.4 Incompatibilidade
Oxidantes fortes e ácidos.
10.5 Produtos perigosos de decomposição
Fuligem e óxidos de carbono (decomposição térmica).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda
A aspiração de altas concentrações pode causar pneumonia química.
11.2 Efeitos locais
Irritante para os olhos, mucosa e aparelho respiratório.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não há informações sobre possíveis efeitos ambientais sobre o produto.
Não agride a Camada de Ozônio, pois não contém CFC.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de disposição
Resíduos de restos: Os resíduos deste produto devem ser dispostos como resíduos Classe 2.
Não jogar o produto em esgotos, bueiros ou qualquer tipo de acúmulo de água, rios, lagos, etc.
Embalagens contaminadas: A embalagem não deve ser reutilizada mesmo depois de vazia, nem jogada no incinerador. Qualquer prática de descarte do produto ou da embalagem deve estar de acordo com a legislação ambiental vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Nome Apropriado para Embarque: Aerossol
Nome Comercial: Desengripante Pegamil 200g – 335ml
Número da ONU: 1950
Classe de Risco: 2
Subclasse de risco: 2.1
Descrição da Classe: Gás Inflamável.
O produto não apresenta riscos desde que transportado em sua embalagem original, bem fechada e com identificação correta. Não expor à temperatura superior a 50°C.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

O transporte de produtos perigosos no Brasil é regulamentado pelo Decreto Lei nº 96.044 DE 18/05/88 e pela Resolução ANTT 420 de 12/02/2004 do Ministério dos Transportes.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações Complementares
Legendas
CAS: Chemical abstract service/ Serviço de registro de produto químico
GHS: Global harmonized system/ Sistema globalmente harmonizado
OSHA: Occupational safety and health administration/ Segurança ocupacional e administração saudável
NIOSH: National institute for occupational safety and health/
ACGIH: American conference of governmental industrial hygienists/ Conferência governamental americana de higienistas industriais
TWA: Time weight average/ Média ponderada no tempo
STEL: Short time exposure limit/ Limite de exposição de curta duração
TLV: Threshold limit value/ Limites de exposição ocupacional
LD50: Lethal dose/ Dose letal
ABNT: Associação brasileira de normas técnicas

NOTA
Para informações técnicas complementares, consultar a respectiva Ficha Técnica do Produto Químico. Os dados contidos neste documento estão baseados na boa fé, em nosso conhecimento e experiência presente e não podemos ser, implícita ou explicitamente, responsabilizados por quaisquer erros, imprecisões, omissões ou falhas editoriais que resultam de mudanças tecnológicas ou de investigação entre a data de emissão deste documento e a data em que o produto é adquirido. Além disso, todos os usuários devem contatar o vendedor ou o fabricante do produto para obter informações técnicas adicionais sobre o seu uso e manuseio, caso julguem que a informação na sua posse precisa ser esclarecida ou complementada de alguma forma, seja para uso normal ou uma aplicação específica do nosso produto. A ITW PPF BRASIL ADESIVOS Ltda. mantém um Departamento Técnico, destinado a orientar os usuários, na correta aplicação dos seus produtos de linha. As informações detalhadas no presente documento são dadas a título indicativo e não é exaustiva. O mesmo se aplica a qualquer informação fornecida verbalmente, por telefone ou por escrito para qualquer cliente em potencial ou já existentes. A garantia dos produtos está sujeita à utilização dos produtos sob uso em condições normais, armazenados adequadamente em conformidade com a FISPQ e instruções da fabricante. O comprador é o único responsável por determinar se o produto está apto para uma finalidade específica e adequada ao método de aplicação específica. Deste modo, e devido à natureza e o modo de utilização dos produtos da ITW PPF, a ITW PPF não é responsável pelos resultados ou consequências do uso, abuso ou aplicação de seus produtos. A FISPQ deve ser interpretada como um todo, devido à interdependência de informações distribuídas em seções diferentes.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUIMICO – FISPQ

NOME DO PRODUTO: Petrol ATF

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Petrol ATF
Aplicação: Óleo Lubrificante Mineral para Transmissões Hidráulicas Automotivas
Empresa: C. R. Dealer do Brasil Ltda.
Endereço: Av. Brasil nº 2.140 CEP: 14075-030
Bairro: Jardim Planalto
Cidade : Ribeirão Preto - **Estado** : São Paulo
Telefone para contato: (16) 2111.9500 **Fax**: (16) 2111.9508
E-mail : petrol @petrol.com.br

Telefone de Emergência: (16) 2111.9500
SAC : 0800 704 9550

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do produto: Sensibiliza a Pele: Categoria 1.
Sistema de Classificação Utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem
Símbolo GHS

Palavras de advertência **CUIDADO**

Frases de perigo Pode provocar reações alérgicas na pele (H317).

Frases se precaução

Geral

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P 261 Evite inalar poeiras, fumos gases , névoas, vapores, aerossóis

P 280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial

P 273 Evite a liberação para o meio ambiente

P 272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Resposta

P 302+ P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância

P 333+P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea , Consulte um médico

P362: Retire a roupa contaminada

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local regional/nacional/internacional (ver item 13)

2.3 Outros perigos que não resultem em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

NOME	CAS	CONCENTRAÇÃO *
Óleo mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mistura	70 - 99
Dialquil ditiofosfato de Zinco	68649-42-3	0,1 – 1,0
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	Não disponível	0,1 – 1,0
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia ramificada	68610-84-4	0,1 – 1,0
Copolímero Metacrilato	Não disponível	0,10 – 1,00

*Todas as concentrações estão em % peso

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:
Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição a níveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica se houver tosse ou dificuldade respiratória.
Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Os sintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

CONTATO COM A PELE:
Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.

CONTATO COM OS OLHOS:
Remover lentes de contato se for o caso e lavar muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO:
Não provocar o vômito, nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente. Leve esta FISPQ

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS
Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e leve irritação ocular com lacrimejamento. O produto aquecido pode liberar névoas e vapores irritantes das vias respiratórias com tosse e espirros.

NOTAS PARA O MÉDICO:
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:
Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma para hidrocarbonetos, pó químico ou dióxido de carbono(CO_2) para extinguir as chamas.
Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A combustão produz uma mistura complexa de gases tóxicos e irritantes incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não identificados.
Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável

5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO

Medidas de Combate a Incêndio: Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão.
Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGENCIAS

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área num raio de 100 metros no mínimo em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como: chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

- Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos

6.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado em redes de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA

Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, etc.) Remova o solo contaminado, nas circunstâncias que isso for possível e apropriado. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

Neutralização:

Limpar a área com água em abundância. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO

Medidas de Precaução:

Evitar o contato com os olhos e a pele. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.

Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Conservar as instalações e tomar todas as medidas para se evitar projeções acidentais com o produto (ex.: ruptura de juntas) sobre pontos quentes e contatos elétricos. Não fume. Evite a inalação de vapores. Evite o contato com a pele e mucosas. Nunca retire o produto da embalagem sugando com a boca. Não furar, esmerilhar, soldar, etc., sobre ou próximo deste produto. Impeça a formação de vapores, de névoa e de aerossóis. Mantenha as instalações bem-ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas.

Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa quando se estiver manuseando este material. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ aterramento. No entanto conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acumulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação. Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77
(Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGUROS, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.
Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser direcionados para empresas de reciclagem autorizada pelo órgão competente local.

Prevenção de fogo ou explosão: Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Considerações Gerais:
Deve ser levado em consideração os perigos potencial deste material descriminados na seção 2 , as atividades de cargo, os limites de exposição aplicáveis , as condições do ambiente de trabalho, assim como outras substâncias presentes para se projetar os controles mecânicos e escolher os Equipamentos de Proteção Individual.
Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

8.1 PARAMETROS DE CONTROLE

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:

Componente	Pais/Agência	TLV - TWA	STEL
Óleo mineral altamente refinado (C15 – C50)	**ACGIH, 2014**	**5 mg/m³**	**10 mg /m³**

8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:
Usar em área bem ventilada.

8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:
Proteção dos Olhos e Rosto: Quando houver risco de respingo, devem-se usar óculos de proteção com laterais, como medida de segurança.

Proteção da Pele: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se as operações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no ar estão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral. Caso contrário, usar respirador aprovado, que forneça proteção adequada contra as concentrações medidas deste material.
Para respiradores purificadores de ar, usar filtro de partícula.
Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não forneçam proteção adequada.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUIMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação. Para maiores informações contate o fornecedor.

Aparência
Cor: Vermelho
Estado físico: Líquido
Odor: Odor característico , suave
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: Não se aplica
Ponto de fusão: Não se aplica
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de Ebulição Inicial: 315°C (599°F)
Ponto de Fulgor:(Cleveland Open Cup, Vaso Aberto) min 170 °C (338 °F) Mínimo
Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão do vapor: Não disponível
Densidade do vapor (Ar = 1): Não disponível
Densidade Relativa: Dados Não disponíveis
Densidade: 0.870 kg/l a 20°/4C(típico)

Solubilidade: Solúvel em hidrocarbonetos
Insóluvel em água
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Auto-Ignição: Dados Não disponíveis
Temperatura de Decomposição: Dados Não disponíveis
Viscosidade: 46 mm^2/s @ 40°C (104°F) (típico)
OUTRAS INFORMAÇÕES
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Mínima Fluidez: Máx -24ºC (-11,2ºF)
DMSO extraído (somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.
CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.
MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes
PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.
POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves / irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento
Corrosão / irritação da pele: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar sensibilização a pele
Toxicidade Dermatológica Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade dermatológica severa
Toxicidade Oral Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade oral severa
Toxicidade Respiratória Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade respiratória severa

Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado, porém não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: O aquecimento do produto pode gerar vapores e névoas irritantes das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém óleos básicos de petróleo que podem ser refinados por vários processos, inclusive extração severa por solvente, hidrocraqueamento severo ou hidrotratamento severo. Nenhum desses óleos exige advertência sobre câncer, de acordo com o padrão de comunicação de risco da OSHA
(Hazard Communication Standard; 29 CFR 1910.1200). Esses óleos não constam na relação do relatório anual do NTP (National Toxicology Program), nem foram classificados pela IARC (International Agency for
Research on Cancer) como cancerígenos a seres humanos (Grupo 1), provavelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2A), ou possivelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2B). Estes óleos não foram classificados pela ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) como: cancerígenos confirmados para seres humanos (A1), cancerígenos suspeitos para seres humanos (A2), ou cancerígenos confirmados para animais com relevância desconhecida para seres humanos (A3).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

12.1 ECOTOXICIDADE
Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. O risco de toxicidade ecológica
baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.
O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Este material não é considerado material de biodegradação imediata, podendo em caso de grandes derrames acidentais, constituir uma fonte potencial de poluição de solos, rios e lagos.
A biodegradabilidade deste material baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante. O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO
Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

12.4 MOBILIDADE NO SOLO
Componentes do óleo básico -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS
A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Considerações sobre destinação final
Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Há serviços de coleta de óleo para disposição ou reciclagem de óleo usado. Colocar os materiais contaminados em containers ou recipientes e dispor de acordo com as regulamentações em vigor. Contatar o representante de vendas ou as autoridades competentes locais de saúde e meio ambiente para obter informações sobre os métodos aprovados de reciclagem ou disposição. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

13.2 Embalagem usada:
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);
Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).
Poluição Marinha: Não
AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2012;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
DOT - Department of Transportation (USA)	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	NTP - National Toxicology Program (USA)
	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

-Referências Bibliográficas:
NBR 14725 (FISPQ)
FISPQ dos componentes utilizados na mistura deste produto

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presente data. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ou conhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quais poderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhuma responsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fim específico.

1. IDENTIFICAÇÃO DOPRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:Petrol Diesel Extra Plus 15W40

Aplicação:Óleo Lubrificante Mineral Multiviscoso para Carter de Motores Diesel

Empresa:C. R. Dealer do Brasil Ltda.
Endereço:Av. Brasil nº2.140 CEP: 14075-030
Bairro:Jardim Planalto
Cidade : Ribeirão Preto - **Estado** : São Paulo
Telefone para contato: (16) 2111.9500**Fax**: (16) 2111.9508
E-mail :petrol @petrol.com.br

Telefone de Emergência:(16) 2111.9500
SAC : 0800 704 9550

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do produto: Sensibiliza a Pele: Categoria 1.
Sistema de Classificação Utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem
Símbolo GHS

Palavras de advertência **CUIDADO**

Frases de perigo Pode provocar reaçõesalérgicas na pele (H317).
Frases se precaução Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P 261 Evite inalar poeiras, fumos gases , névoas, vapores, aerossóis
P 280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial
P 273 Evite a liberação para o meio ambiente
P 272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Resposta

P 302+ P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância

P 333+P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea , Consulte um médico

P362: Retirea roupa contaminada

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local regional/nacional/internacional (ver item 13)

2.3 Outros perigos que não resultem em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

NOME	CAS	CONCENTRAÇÃO *
Óleo mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mistura	70- 95
Poliolefinapoliaminasuccinimida, poliol	Não disponível	1,0 – 5,0
Dialquilditiofosfato de Zinco	68649-42-3	0,5 – 1,6
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	722503-69-7	1,0 – 2,0
Poliolefinapoliaminasuccinimida, borada	Não disponível	0,1 – 0,60
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	722503-68-6	0,05 - 0,30
Copolímero Metacrilato	Não disponível	0,2 – 0,6

*Todas as concentrações estão em %peso.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:

Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição aníveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica sehouver tosse ou dificuldade respiratória.

Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causarirritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida danévoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Ossintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

CONTATO COM A PELE:
Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.

CONTATO COM OS OLHOS:
Remover lentes de contato se for o caso e lavar muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO:
Não provocar o vômito, nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente. Leve esta FISPQ

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS
Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e leve irritação ocular com lacrimejamento. O produto aquecido pode liberar névoas e vapores irritantes das vias respiratórias com tosse e espirros.

NOTAS PARA O MÉDICO:
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:
Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma para hidrocarbonetos, pó químico ou dióxido de carbono(CO2)para extinguir as chamas.
Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A combustão produz uma misturacomplexa de gases tóxicos e irritantesincluindo monóxido de carbono, dióxido de carbonoe compostos orgânicos não identificados.
Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável.

5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO
Medidas de Combate a Incêndio: Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão.
Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios queenvolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem oequipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGENCIAS

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Isole a área num raio de 100 metros no mínimo em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como: chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

- Para o pessoal do serviço de emergência
Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos

6.2PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE
Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado em redes de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

6.3MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA
Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, etc.)Remova o solo contaminado, nas circunstâncias que isso for possível e apropriado.Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotuladospara posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Neutralização:
Limpar a área com água em abundância. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO
Medidas de Precaução:
Evitar o contatocom os olhos e a pele. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas ondepossam ser contaminados com o produto.
Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Conservar as instalações e tomar todas as medidas para se evitar projeções acidentais com o produto (ex.: ruptura de juntas) sobre pontos quentes e contatos elétricos. Não fume. Evite a inalação de vapores. Evite o contato com a pele e mucosas. Nunca retire o produto da embalagem sugando com a boca. Não furar, esmerilhar, soldar, etc., sobre ou próximo deste produto. Impeça a formação de vapores, de névoa e de aerossóis. Mantenha as instalações bem-ventiladas. Mantenha o produto longe dosalimentos e das bebidas.

Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa quando se estiver manuseando este material. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição deoperações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ aterramento. No entanto conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acumulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação.
Referências adicionais incluem o American PetroleumInstitute 2003 (Proteçãocontra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou NationalFireProtectionAgency77
(Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código depráticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGUROS, INCLUINDO QUALQUERINCOMPATIBILIDADE

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes decalor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamenteidentificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento demateriais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.
Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser direcionados para empresas de reciclagem autorizada pelo órgão competente local.
Prevenção de fogo ou explosão:Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manterdisponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.
Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Considerações Gerais:
Deve ser levado em consideração os perigos potencial deste material descriminados na seção 2 , as atividades de cargo, os limites de exposição aplicáveis , as condições do ambiente de trabalho, assim como outras substâncias presentes para se projetar os controles mecânicos e escolher os Equipamentos de Proteção Individual.
Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

8.1 PARAMETROS DE CONTROLE

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:

Componente	Pais/Agência	TLV - TWA	STEL
Óleo mineral altamente refinado (C15 – C50)	**ACGIH, 2014**	**5 mg/m³**	**10 mg /m³**

8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:

Usar em área bem ventilada.

8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:
Proteção dos Olhos e Rosto: Quando houver risco de respingo, devem-se usar óculos de proteção com laterais, como medida desegurança.

Proteção da Pele: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se asoperações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no arestão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral. Caso contrário, usarrespirador aprovado, que forneça proteção adequada contra as concentrações medidas deste material.
Para respiradores purificadores de ar, usar filtro de partícula.
Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradorespurificadores de ar não forneçam proteção adequada.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavardepois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas detrabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatoscontaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUIMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação. Para maiores informações contate o fornecedor.

Aparência
Cor: Castanho
Estado físico: Líquido
Odor: Odor característico , suave
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: Não se aplica
Ponto de fusão: Não se aplica
Ponto de congelamento:Não determinado
Ponto de Ebulição Inicial: 315°C (599°F)
Ponto de Fulgor:(Cleveland Open Cup, Vaso Aberto) min 210 °C (410 °F) Mínimo
Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão do vapor: Não disponível
Densidade do vapor (Ar = 1):Não disponível
Densidade Relativa: Dados Não disponíveis
Densidade: 0.878 kg/la 20°/4C(típico)
Solubilidade:Solúvel em hidrocarbonetos
Insóluvel em água
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Auto-Ignição: Dados Não disponíveis
Temperatura de Decomposição: Dados Não disponíveis

Viscosidade:96 mm²/s @ 40°C (104°F) (típico)
OUTRAS INFORMAÇÕES
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Mínima Fluidez: -30ºC(-22ºF) (típico)
DMSO extraído(somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.
CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.
MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes
PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.
POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento
Corrosão/irritação da pele: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar sensibilização a pele
Toxicidade Dermatológica Severa:Não é esperado eu o produto apresente toxicidade dermatológica severa
Toxicidade Oral Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade oral severa
Toxicidade Respiratória Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade respiratória severa
Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado, porém não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresentemutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresentecarcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:O aquecimento do produto pode gerar vapores e névoas irritantes das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém óleos básicos de petróleo que podem ser refinados por vários processos, inclusiveextração severa por solvente, hidrocraqueamento severo ou hidrotratamento severo. Nenhum dessesóleos exige advertência sobre câncer, de acordo com o padrão de comunicação de risco da OSHA
(Hazard Communication Standard; 29 CFR 1910.1200). Esses óleos não constam na relação do relatórioanual do NTP (NationalToxicologyProgram), nem foram classificados pela IARC (InternationalAgencyfor
ResearchonCancer) como cancerígenos a seres humanos (Grupo 1), provavelmente cancerígenos aseres humanos (Grupo 2A), ou possivelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2B). Estes óleosnão foram classificados pela

ACGIH (American ConferenceofGovernmental Industrial Hygienists) como:cancerígenos confirmados para seres humanos (A1), cancerígenos suspeitos para seres humanos (A2),ou cancerígenos confirmados para animais com relevância desconhecida para seres humanos (A3).
Durante o uso em motores, o óleo é contaminado com baixos níveis de produtos de combustãocausadores de câncer. Demonstrou-se que o óleo usado de motor causa câncer da pele em camundongosapós repetidas aplicações e exposição contínua. Não se prevê que o contato intermitente ou breve da pelecom o óleo de motor usado tenha efeito grave em seres humanos, desde que a pele seja lavada com águae sabão para remover o óleo.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, esobre materiais semelhantes.

12.1 ECOTOXICIDADE
Não é esperado que o produto apresenteecotoxicidade.O risco de toxicidade ecológica
baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.
O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Este material não é considerado material de biodegradação imediata, podendo em caso de grandesderrames acidentais, constituir uma fonte potencial de poluição de solos, rios e lagos.
A biodegradabilidade deste material baseia-se naavaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.O produto não foi testado. Adeclaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO
Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

12.4 MOBILIDADE NO SOLO
Componentes do óleo básico -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre daágua para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS
A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitosambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade deoxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento deanimais.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Considerações sobre destinação final
Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Há serviços de coleta de óleopara disposição ou reciclagem de óleo usado. Colocar os materiais contaminados em containers ourecipientes e dispor de

acordo com as regulamentações em vigor. Contatar o representante de vendas ouas autoridades competentes locais de saúde e meio ambiente para obter informações sobre os métodosaprovados de reciclagem ou disposição. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

13.2Embalagem usada:
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos doproduto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarteapropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacionalde Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as InstruçõesComplementares ao Regulamento do Transporte Terrestre deProdutos Perigosos e suas modificações.*
MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);
Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).
Poluição Marinha: Não
AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentesmodais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2012;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a NormaRegulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code

API - American PetroleumInstitute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
DOT - Department of Transportation (USA)	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	NTP - NationalToxicologyProgram (USA)
	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

-Referências Bibliográficas:

NBR 14725 (FISPQ)
FISPQ dos componentesutilizados na mistura deste produto

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presentedata. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ouconhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quaispoderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhumaresponsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fimespecífico.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Petrol Hipoide 140

Aplicação: Óleo Lubrificante Mineral para Lubrificação de Engrenagens Automotivas

Empresa: C. R. Dealer do Brasil Ltda.
Endereço: Av. Brasil nº 2.140 CEP: 14075-030
Bairro: Jardim Planalto
Cidade : Ribeirão Preto - **Estado** : São Paulo
Telefone para contato: (16) 2111.9500 **Fax**: (16) 2111.9508
E-mail : petrol @petrol.com.br

Telefone de Emergência: (16) 2111.9500
SAC : 0800 704 9550

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do produto: Não está classificado como perigoso
Sistema de Classificação Utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS	Não classificado
Palavras de advertência	Não classificado
Frases de perigo	Não classificado
Frases se precaução	**Geral** P103 Ler o rótulo antes da utilização. **Prevenção**: P 273 Evite a liberação para o meio ambiente P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. **Resposta** P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5). **Armazenamento** P403: Armazenar em local bem ventilado. **Eliminação** P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local regional/nacional/internacional (ver item 13)

2.3 Outros perigos que não resultem em uma classificação
O produto não possui outros perigos.

Identidade de risco emitida da NFPA
Saude: 0 **Inflamabilidade : 1** **Reatividade: 0**

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

NOME	CAS	CONCENTRAÇÃO *
Óleo mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mistura	70 - 98
Alquil amina de cadeia longa	Não disponível	0,05 – 0,50
Alquil Fosfato	Não disponível	0,01 – 0,30
Alquill ditio tiadiazole	Não disponível	0,01 – 0,30
Alquenil amine de cadeia longa	Não disponível	0,01 – 0,30

*Todas as concentrações estão em % peso

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:
Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição a níveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica se houver tosse ou dificuldade respiratória.
Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Os sintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

CONTATO COM A PELE:
Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Como precaução, remover as roupas e sapatos, se tiverem sido contaminados. Para remover o material da pele, usar água e sabão.
Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.

CONTATO COM OS OLHOS:
Remover lentes de contato se for o caso e lavar muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO:
Não provocar o vômito, nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente. Leve esta FISPQ

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS

Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e leve irritação ocular com lacrimejamento. O produto aquecido pode liberar névoas e vapores irritantes das vias respiratórias com tosse e espirros.

NOTAS PARA O MÉDICO:
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:
Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma para hidrocarbonetos, pó químico ou dióxido de carbono(CO2) para extinguir as chamas.
Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A combustão produz uma mistura complexa de gases tóxicos e irritantes incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não identificados.
Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável.

5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO
Medidas de Combate a Incêndio: Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão.
Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGENCIAS

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Isole a área num raio de 100 metros no mínimo em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como: chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

- Para o pessoal do serviço de emergência
Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos

6.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE
Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado em redes de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA

Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, etc.) Remova o solo contaminado, nas circunstâncias que isso for possível e apropriado. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

Neutralização:

Limpar a área com água em abundância. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO

Medidas de Precaução:

Evitar o contato com os olhos e a pele. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.

Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Conservar as instalações e tomar todas as medidas para se evitar projeções acidentais com o produto (ex.: ruptura de juntas) sobre pontos quentes e contatos elétricos. Não fume. Evite a inalação de vapores. Evite o contato com a pele e mucosas. Nunca retire o produto da embalagem sugando com a boca. Não furar, esmerilhar, soldar, etc., sobre ou próximo deste produto. Impeça a formação de vapores, de névoa e de aerossóis. Mantenha as instalações bem-ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas.

Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa quando se estiver manuseando este material. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ aterramento. No entanto conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acumulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação.

Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77

(Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGUROS, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser direcionados para empresas de reciclagem autorizada pelo órgão competente local.

Prevenção de fogo ou explosão: Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Considerações Gerais:
Deve ser levado em consideração os perigos potencial deste material descriminados na seção 2 , as atividades de cargo, os limites de exposição aplicáveis , as condições do ambiente de trabalho, assim como outras substâncias presentes para se projetar os controles mecânicos e escolher os Equipamentos de Proteção Individual.
Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

8.1 PARAMETROS DE CONTROLE

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:

Componente	Pais/Agência	TLV – TWA	STEL
Óleo mineral altamente refinado (C15 – C50)	**ACGIH, 2014**	**5 mg/m³**	**10 mg /m³**

8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:

Usar em área bem ventilada.

8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:

Proteção dos Olhos e Rosto: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção especial para os olhos.
Quando houver risco de respingo, devem-se usar óculos de proteção com laterais, como medida de segurança.

Proteção da Pele: Normalmente, não é necessária nenhuma roupa de proteção. Quando houver possibilidade de respingo, escolher roupas de proteção de acordo com as operações a serem efetuadas, os requisitos físicos e outras substâncias presentes no local de trabalho. Os materiais recomendados para luvas de proteção são: 4H (PE/EVAL), Borracha Nitrílica, Silver Shield, Viton.

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se as operações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no ar estão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral. Caso contrário, usar respirador aprovado, que forneça proteção adequada contra as concentrações medidas deste material.
Para respiradores purificadores de ar, usar filtro de partícula.
Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não forneçam proteção adequada.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUIMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação. Para maiores informações contate o fornecedor.

Aparência
Cor: Castanho
Estado físico: Líquido
Odor: Odor característico , suave
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: Não se aplica
Ponto de fusão: Não se aplica
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de Ebulição Inicial: 315°C (599°F)
Ponto de Fulgor:(Cleveland Open Cup, Vaso Aberto) min 200 °C (392 °F) Mínimo
Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão do vapor: Não disponível
Densidade do vapor (Ar = 1): Não disponível
Densidade Relativa: Dados Não disponíveis
Densidade: 0.890 kg/l a 20°/4C(típico)
Solubilidade: Solúvel em hidrocarbonetos
Insóluvel em água
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Auto-Ignição: Dados Não disponíveis
Temperatura de Decomposição: Dados Não disponíveis
Viscosidade: 430 mm^2/s @ 40°C (104°F) (típico)
OUTRAS INFORMAÇÕES
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Mínima Fluidez: -3ºC (26,6ºF) (típico)
DMSO extraído (somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.
CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.
MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes
PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.
POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves / irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento
Corrosão / irritação da pele: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Toxicidade Dermatológica Severa: Não é esperado eu o produto apresente toxicidade dermatológica severa
Toxicidade Oral Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade oral severa
Toxicidade Respiratória Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade respiratória severa
Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado, porém não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: O aquecimento do produto pode gerar vapores e névoas irritantes das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém óleos básicos de petróleo que podem ser refinados por vários processos, inclusive extração severa por solvente, hidrocraqueamento severo ou hidrotratamento severo. Nenhum desses óleos exige advertência sobre câncer, de acordo com o padrão de comunicação de risco da OSHA
(Hazard Communication Standard; 29 CFR 1910.1200). Esses óleos não constam na relação do relatório anual do NTP (National Toxicology Program), nem foram classificados pela IARC (International Agency for
Research on Cancer) como cancerígenos a seres humanos (Grupo 1), provavelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2A), ou possivelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2B). Estes óleos não foram classificados pela ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) como: cancerígenos confirmados para seres humanos (A1), cancerígenos suspeitos para seres humanos (A2), ou cancerígenos confirmados para animais com relevância desconhecida para seres humanos (A3).
Durante o uso em motores, o óleo é contaminado com baixos níveis de produtos de combustão causadores de câncer. Demonstrou-se que o óleo usado de motor causa câncer da pele em camundongos após repetidas aplicações e exposição contínua. Não se prevê que o contato intermitente ou breve da pele com o óleo de motor usado tenha efeito grave em seres humanos, desde que a pele seja lavada com água e sabão para remover o óleo.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

12.1 ECOTOXICIDADE
Este material não é considerado nocivo para organismos aquáticos. O risco de toxicidade ecológica baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.
O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE

Este material não é considerado material de biodegradação imediata, podendo em caso de grandes derrames acidentais, constituir uma fonte potencial de poluição de solos, rios e lagos.
A biodegradabilidade deste material baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante. O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO
Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

12.4 MOBILIDADE NO SOLO
Componentes do óleo básico -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS
A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Considerações sobre destinação final
Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Há serviços de coleta de óleo para disposição ou reciclagem de óleo usado. Colocar os materiais contaminados em containers ou recipientes e dispor de acordo com as regulamentações em vigor. Contatar o representante de vendas ou as autoridades competentes locais de saúde e meio ambiente para obter informações sobre os métodos aprovados de reciclagem ou disposição. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

13.2 Embalagem usada:
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);
Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).
Poluição Marinha: Não
AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2012;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
DOT - Department of Transportation (USA)	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	NTP - National Toxicology Program (USA)
	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

-Referências Bibliográficas:
NBR 14725 (FISPQ)
FISPQ dos componentes utilizados na mistura deste produto

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presente data. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ou conhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quais poderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhuma responsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas

informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fim específico.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Petrol Semi Sintético 10W40
Aplicação: Óleo lubrificante Semi Sintético Multiviscoso para Cárter de Motores Automotivos
Empresa: C. R. Dealer do Brasil Ltda.
Endereço: Av. Brasil nº 2.140 CEP: 14075-030
Bairro: Jardim Planalto
Cidade : Ribeirão Preto - **Estado** : São Paulo
Telefone para contato: (16) 2111.9500 **Fax**: (16) 2111.9508
E-mail : petrol @petrol.com.br

Telefone de Emergência: (16) 2111.9500
SAC : 0800 704 9550

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do produto: Sensibiliza a Pele: Categoria 1.
Sistema de Classificação Utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem
Símbolo GHS

Palavras de advertência **CUIDADO**

Frases de perigo Pode provocar reações alérgicas na pele (H317).

Frases se precaução
Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização.
Prevenção:
P 261 Evite inalar poeiras, fumos gases , névoas, vapores, aerossóis

P 280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial
P 273 Evite a liberação para o meio ambiente
P 272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Resposta

P 302+ P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância

P 333+P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea , Consulte um médico

P362: Retire a roupa contaminada

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local regional/nacional/internacional (ver item 13)

2.3 Outros perigos que não resultem em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

NOME	CAS	CONCENTRAÇÃO *
Óleo mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mistura	70 - 95
Poliolefina poliamina succinimida, poliol	Não disponível	0,50 - 2,0
Dialquil ditiofosfato de Zinco	68649-42-3	0,50 - 1,5
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	722503-68-6	0,10 - 0,50
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	Não disponível	0,50 – 1,50
Alquilfenol ramificado e alquilfenol de cálcio ramificado	74499-35-7 132752-19-3	0,01 – 0,10
Sulfeto de alquila fenato de cadeia derivada de cálcio	Não disponível	0,05 – 0,50
Poliolefina poliamina succinimida complexo de molibdênio	Não disponível	0,05 – 0,50
Copolímero Metacrilato	Não disponível	0,10 – 1,00

*Todas as concentrações estão em % peso

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:

Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição a níveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica se houver tosse ou dificuldade respiratória.
Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Os sintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

CONTATO COM A PELE:
Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.

CONTATO COM OS OLHOS:
Remover lentes de contato se for o caso e lavar muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO:
Não provocar o vômito, nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente. Leve esta FISPQ

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS
Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e leve irritação ocular com lacrimejamento. O produto aquecido pode liberar névoas e vapores irritantes das vias respiratórias com tosse e espirros.

NOTAS PARA O MÉDICO:
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:
Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma para hidrocarbonetos, pó químico ou dióxido de carbono(CO2) para extinguir as chamas.
Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A combustão produz uma mistura complexa de gases tóxicos e irritantes incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não identificados.
Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável.

5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO

Medidas de Combate a Incêndio: Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão.

Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGENCIAS

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Isole a área num raio de 100 metros no mínimo em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como: chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

- Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos

6.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado em redes de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA

Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, etc.) Remova o solo contaminado, nas circunstâncias que isso for possível e apropriado. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

Neutralização:

Limpar a área com água em abundância. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO

Medidas de Precaução:

Evitar o contato com os olhos e a pele. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.

Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Conservar as instalações e tomar todas as medidas para se evitar projeções acidentais com o produto (ex.: ruptura de juntas) sobre pontos quentes e contatos elétricos.

Não fume. Evite a inalação de vapores. Evite o contato com a pele e mucosas. Nunca retire o produto da embalagem sugando com a boca. Não furar, esmerilhar, soldar, etc., sobre ou próximo deste produto. Impeça a formação de vapores, de névoa e de aerossóis. Mantenha as instalações bem-ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas.

Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa quando se estiver manuseando este material. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ aterramento. No entanto conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acumulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação.
Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77
(Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGUROS, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.
Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser direcionados para empresas de reciclagem autorizada pelo órgão competente local.
Prevenção de fogo ou explosão: Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.
Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Considerações Gerais:
Deve ser levado em consideração os perigos potencial deste material descriminados na seção 2 , as atividades de cargo, os limites de exposição aplicáveis , as condições do ambiente de trabalho, assim como outras substâncias presentes para se projetar os controles mecânicos e escolher os Equipamentos de Proteção Individual.
Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

8.1 PARAMETROS DE CONTROLE

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:

Componente	Pais/Agência	TLV - TWA	STEL
Óleo mineral altamente refinado (C15 – C50)	**ACGIH, 2014**	**5 mg/m³**	**10 mg /m³**

8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:

Usar em área bem ventilada.

8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:

Proteção dos Olhos e Rosto: Quando houver risco de respingo, devem-se usar óculos de proteção com laterais, como medida de segurança.

Proteção da Pele: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se as operações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no ar estão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral. Caso contrário, usar respirador aprovado, que forneça proteção adequada contra as concentrações medidas deste material.
Para respiradores purificadores de ar, usar filtro de partícula.
Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não forneçam proteção adequada.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUIMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação. Para maiores informações contate o fornecedor.

Aparência
Cor: Castanho
Estado físico: Líquido
Odor: Odor característico , suave
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: Não se aplica
Ponto de fusão: Não se aplica
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de Ebulição Inicial: 315°C (599°F)
Ponto de Fulgor:(Cleveland Open Cup, Vaso Aberto) min 210 °C (410 °F) Mínimo
Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão do vapor: Não disponível
Densidade do vapor (Ar = 1): Não disponível
Densidade Relativa: Dados Não disponíveis
Densidade: 0.870 kg/l a 20°/4C(típico)
Solubilidade: Solúvel em hidrocarbonetos
Insóluvel em água
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Auto-Ignição: Dados Não disponíveis
Temperatura de Decomposição: Dados Não disponíveis
Viscosidade: 120 mm^2/s @ 40°C (104°F) (típico)
OUTRAS INFORMAÇÕES

Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Mínima Fluidez: -30ºC (-22ºF) (típico)
DMSO extraído (somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.
CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.
MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes
PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.
POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves / irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento
Corrosão / irritação da pele: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar sensibilização a pele
Toxicidade Dermatológica Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade dermatológica severa
Toxicidade Oral Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade oral severa
Toxicidade Respiratória Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade respiratória severa

Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado, porém não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: O aquecimento do produto pode gerar vapores e névoas irritantes das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém óleos básicos de petróleo que podem ser refinados por vários processos, inclusive extração severa por solvente, hidrocraqueamento severo ou hidrotratamento severo. Nenhum desses óleos exige advertência sobre câncer, de acordo com o padrão de comunicação de risco da OSHA
(Hazard Communication Standard; 29 CFR 1910.1200). Esses óleos não constam na relação do relatório anual do NTP (National Toxicology Program), nem foram classificados pela IARC (International Agency for
Research on Cancer) como cancerígenos a seres humanos (Grupo 1), provavelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2A), ou possivelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2B). Estes óleos não foram classificados pela ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) como: cancerígenos confirmados para seres

humanos (A1), cancerígenos suspeitos para seres humanos (A2), ou cancerígenos confirmados para animais com relevância desconhecida para seres humanos (A3).
Durante o uso em motores, o óleo é contaminado com baixos níveis de produtos de combustão causadores de câncer. Demonstrou-se que o óleo usado de motor causa câncer da pele em camundongos após repetidas aplicações e exposição contínua. Não se prevê que o contato intermitente ou breve da pele com o óleo de motor usado tenha efeito grave em seres humanos, desde que a pele seja lavada com água e sabão para remover o óleo.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

12.1 ECOTOXICIDADE
Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. O risco de toxicidade ecológica
baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.
O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Este material não é considerado material de biodegradação imediata, podendo em caso de grandes derrames acidentais, constituir uma fonte potencial de poluição de solos, rios e lagos.
A biodegradabilidade deste material baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante. O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO
Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

12.4 MOBILIDADE NO SOLO
Componentes do óleo básico -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS
A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Considerações sobre destinação final
Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Há serviços de coleta de óleo para disposição ou reciclagem de óleo usado. Colocar os materiais contaminados em containers ou recipientes e dispor de acordo com as regulamentações em vigor. Contatar o representante de vendas ou as autoridades competentes locais de saúde e meio ambiente para obter informações sobre os métodos aprovados de reciclagem ou disposição.

Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

13.2 Embalagem usada:
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);
Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).
Poluição Marinha: Não
AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2012;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
DOT - Department of Transportation (USA)	NFPA - National Fire Protection Association (USA)

IARC - International Agency for Research on Cancer	NTP - National Toxicology Program (USA)
	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

-Referências Bibliográficas:

NBR 14725 (FISPQ)
FISPQ dos componentes utilizados na mistura deste produto

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presente data. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ou conhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quais poderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhuma responsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fim específico.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Petrol SL 20W50
Aplicação:Óleo Lubrificante Mineral Multiviscoso para Cárter de Motores Automotivos
Empresa: C. R. Dealer do Brasil Ltda.
Endereço: Av. Brasil nº2.140 CEP: 14075-030
Bairro: Jardim Planalto
Cidade : Ribeirão Preto - **Estado** : São Paulo
Telefone para contato: (16) 2111.9500**Fax**: (16) 2111.9508
E-mail : petrol @petrol.com.br

Telefone de Emergência: (16) 2111.9500
SAC : 0800 704 9550

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do produto: Sensibiliza a Pele: Categoria 1.
Sistema de Classificação Utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem
Símbolo GHS

Palavras de advertência **CUIDADO**

Frases de perigo Pode provocar reações alérgicas na pele (H317).

Frases se precaução Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização.
Prevenção:
P 261 Evite inalar poeiras, fumos gases , névoas, vapores, aerossóis

P 280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial
P 273 Evite a liberação para o meio ambiente
P 272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Resposta

P 302+ P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância
P 333+P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea , Consulte um médico
P362: Retire a roupa contaminada

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local regional/nacional/internacional (ver item 13)

2.3 Outros perigos que não resultem em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

NOME	CAS	CONCENTRAÇÃO *
Óleo mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mistura	70 - 95
Poliolefinapoliaminasuccinimida, poliol	Não disponível	0,50 - 2,0
Dialquilditiofosfato de Zinco	68649-42-3	0,50 - 1,5
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	722503-68-6	0,10 - 0,50
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	Não disponível	0,50 – 1,50
Alquilfenol ramificado e alquilfenol de cálcio ramificado	74499-35-7 132752-19-3	0,01 – 0,10
Sulfeto de alquila fenato de cadeia derivada de calcio	Não disponível	0,05 – 0,50
Poliolefinapoliaminasuccinimida complexo de molibdênio	Não disponível	0,05 – 0,50
Copolímero Metacrilato	Não disponível	0,20 – 1,00

*Todas as concentrações estão em % peso

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:

Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição aníveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica sehouver tosse ou dificuldade respiratória.
Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causarirritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida danévoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Ossintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

CONTATO COM A PELE:
Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.

CONTATO COM OS OLHOS:
Remover lentes de contato se for o caso e lavar muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO:
Não provocar o vômito, nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente. Leve esta FISPQ

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS
Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e leve irritação ocular com lacrimejamento. O produto aquecido pode liberar névoas e vapores irritantes das vias respiratórias com tosse e espirros.

NOTAS PARA O MÉDICO:
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:
Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma para hidrocarbonetos, pó químico ou dióxido de carbono(CO2)para extinguir as chamas.
Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A combustão produz uma misturacomplexa de gases tóxicos e irritantes incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbonoe compostos orgânicos não identificados.
Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável.

5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO
Medidas de Combate a Incêndio: Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão.
Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios queenvolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem oequipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGENCIAS

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Isole a área num raio de 100 metros no mínimo em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como: chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

- Para o pessoal do serviço de emergência
Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos

6.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE
Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado em redes de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA
Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, etc.) Remova o solo contaminado, nas circunstâncias que isso for possível e apropriado.Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Neutralização:
Limpar a área com água em abundância. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO
Medidas de Precaução:
Evitar o contatocom os olhos e a pele. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas ondepossam ser contaminados com o produto.
Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Conservar as instalações e tomar todas as medidas para se evitar projeções acidentais com o produto (ex.: ruptura de juntas) sobre pontos quentes e contatos elétricos.

Não fume. Evite a inalação de vapores. Evite o contato com a pele e mucosas. Nunca retire o produto da embalagem sugando com a boca. Não furar, esmerilhar, soldar, etc., sobre ou próximo deste produto. Impeça a formação de vapores, de névoa e de aerossóis. Mantenha as instalações bem-ventiladas. Mantenha o produto longe dosalimentos e das bebidas.

Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa quando se estiver manuseando este material. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ aterramento. No entanto conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acumulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação.
Referências adicionais incluem o American PetroleumInstitute 2003 (Proteçãocontra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou NationalFireProtectionAgency 77
(Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código depráticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGUROS, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes decalor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamenteidentificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento demateriais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.
Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser direcionados para empresas de reciclagem autorizada pelo órgão competente local.
Prevenção de fogo ou explosão:Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manterdisponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.
Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Considerações Gerais:
Deve ser levado em consideração os perigos potencial deste material descriminados na seção 2 , as atividades de cargo, os limites de exposição aplicáveis , as condições do ambiente de trabalho, assim como outras substâncias presentes para se projetar os controles mecânicos e escolher os Equipamentos de Proteção Individual.
Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

8.1 PARAMETROS DE CONTROLE

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:

Componente	Pais/Agência	TLV - TWA	STEL
Óleo mineral altamente refinado (C15 – C50)	**ACGIH, 2014**	**5 mg/m³**	**10 mg /m³**

8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:

Usar em área bem ventilada.

8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:

Proteção dos Olhos e Rosto: Quando houver risco de respingo, devem-se usar óculos de proteção com laterais, como medida desegurança.

Proteção da Pele: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se asoperações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no arestão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral. Caso contrário, usarrespirador aprovado, que forneça proteção adequada contra as concentrações medidas deste material.
Para respiradores purificadores de ar, usar filtro de partícula.
Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradorespurificadores de ar não forneçam proteção adequada.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavardepois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas detrabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatoscontaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUIMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação. Para maiores informações contate o fornecedor.

Aparência
Cor: Castanho
Estado físico: Líquido
Odor: Odor característico , suave
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: Não se aplica
Ponto de fusão: Não se aplica
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de Ebulição Inicial: 315°C (599°F)
Ponto de Fulgor:(Cleveland Open Cup, Vaso Aberto) min 220 °C (428 °F) Mínimo
Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão do vapor: Não disponível
Densidade do vapor (Ar = 1):Não disponível
Densidade Relativa: Dados Não disponíveis
Densidade: 0.878 kg/l a 20°/4C(típico)
Solubilidade:Solúvel em hidrocarbonetos
Insóluvel em água
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Auto-Ignição: Dados Não disponíveis
Temperatura de Decomposição: Dados Não disponíveis
Viscosidade: 180 mm^2/s @ 40°C (104°F) (típico)
OUTRAS INFORMAÇÕES

Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Mínima Fluidez: -21ºC (-5,8ºF) (típico)
DMSO extraído(somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.
CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.
MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes
PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.
POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento
Corrosão/irritação da pele: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar sensibilização a pele
Toxicidade Dermatológica Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade dermatológica severa
Toxicidade Oral Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade oral severa
Toxicidade Respiratória Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade respiratória severa

Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado, porém não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: O aquecimento do produto pode gerar vapores e névoas irritantes das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém óleos básicos de petróleo que podem ser refinados por vários processos, inclusiveextração severa por solvente, hidrocraqueamento severo ou hidrotratamento severo. Nenhum dessesóleos exige advertência sobre câncer, de acordo com o padrão de comunicação de risco da OSHA
(Hazard Communication Standard; 29 CFR 1910.1200). Esses óleos não constam na relação do relatórioanual do NTP (NationalToxicologyProgram), nem foram classificados pela IARC (InternationalAgency for
ResearchonCancer) como cancerígenos a seres humanos (Grupo 1), provavelmente cancerígenos aseres humanos (Grupo 2A), ou possivelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2B). Estes óleosnão foram classificados pela ACGIH (American ConferenceofGovernmental Industrial Hygienists) como:cancerígenos confirmados para seres

humanos (A1), cancerígenos suspeitos para seres humanos (A2),ou cancerígenos confirmados para animais com relevância desconhecida para seres humanos (A3).
Durante o uso em motores, o óleo é contaminado com baixos níveis de produtos de combustãocausadores de câncer. Demonstrou-se que o óleo usado de motor causa câncer da pele em camundongosapós repetidas aplicações e exposição contínua. Não se prevê que o contato intermitente ou breve da pelecom o óleo de motor usado tenha efeito grave em seres humanos, desde que a pele seja lavada com águae sabão para remover o óleo.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, esobre materiais semelhantes.

12.1 ECOTOXICIDADE
Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.O risco de toxicidade ecológica
baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.
O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Este material não é considerado material de biodegradação imediata, podendo em caso de grandesderrames acidentais, constituir uma fonte potencial de poluição de solos, rios e lagos.
A biodegradabilidade deste material baseia-se naavaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.O produto não foi testado. Adeclaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO
Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

12.4 MOBILIDADE NO SOLO
Componentes do óleo básico -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre daágua para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS
A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitosambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade deoxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento deanimais.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Considerações sobre destinação final
Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Há serviços de coleta de óleopara disposição ou reciclagem de óleo usado. Colocar os materiais contaminados em containers ourecipientes e dispor de acordo com as regulamentações em vigor. Contatar o representante de vendas ouas autoridades competentes locais de saúde e meio ambiente para obter informações sobre os métodosaprovados de reciclagem ou disposição.

Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

13.2 Embalagem usada:
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos doproduto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarteapropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacionalde Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as InstruçõesComplementares ao Regulamento do Transporte Terrestre deProdutos Perigosos e suas modificações.*
MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);
Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).
Poluição Marinha: Não
AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentesmodais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2012;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a NormaRegulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American PetroleumInstitute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
DOT - Department of Transportation (USA)	NFPA - National Fire Protection Association (USA)

IARC - International Agency for Research on Cancer	NTP - NationalToxicologyProgram (USA)
	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

-Referências Bibliográficas:

NBR 14725 (FISPQ)
FISPQ dos componentes utilizados na mistura deste produto

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presentedata. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ouconhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quaispoderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhumaresponsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fimespecífico.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUIMICO – FISPQ

NOME DO PRODUTO: Petrol Universal 19 10W30

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Petrol Universal 19 10W30
Aplicação: Óleo Lubrificante Mineral para Sistemas de Transmissões de Tratores
Empresa: C. R. Dealer do Brasil Ltda.
Endereço: Av. Brasil nº 2.140 CEP: 14075-030
Bairro: Jardim Planalto
Cidade : Ribeirão Preto - **Estado** : São Paulo
Telefone para contato: (16) 2111.9500 **Fax**: (16) 2111.9508
E-mail : petrol @petrol.com.br

Telefone de Emergência: (16) 2111.9500
SAC : 0800 704 9550

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do produto: Sensibiliza a Pele: Categoria 1.
Sistema de Classificação Utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem
Símbolo GHS

Palavras de advertência **CUIDADO**

Frases de perigo Pode provocar reações alérgicas na pele (H317).

Frases se precaução

Geral

P103 Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P 261 Evite inalar poeiras, fumos gases , névoas, vapores, aerossóis
P 280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial
P 273 Evite a liberação para o meio ambiente
P 272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Resposta

P 302+ P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância

P 333+P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea , Consulte um médico

P362: Retire a roupa contaminada

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local regional/nacional/internacional (ver item 13)

2.3 Outros perigos que não resultem em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

NOME	CAS	CONCENTRAÇÃO *
Óleo mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mistura	70 - 95
Dialquil ditiofosfato de Zinco	68649-42-3	1,0 – 2,0
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	Não disponível	0,5 – 1,5
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia ramificada	68610-84-4	0,50 – 1,50
Copolímero Metacrilato	Não disponível	0,10 – 1,00

*Todas as concentrações estão em % peso

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:

Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição a níveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica se houver tosse ou dificuldade respiratória.
Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Os sintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

CONTATO COM A PELE:
Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.

CONTATO COM OS OLHOS:
Remover lentes de contato se for o caso e lavar muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO:
Não provocar o vômito, nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente. Leve esta FISPQ

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS
Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e leve irritação ocular com lacrimejamento. O produto aquecido pode liberar névoas e vapores irritantes das vias respiratórias com tosse e espirros.

NOTAS PARA O MÉDICO:
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:
Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma para hidrocarbonetos, pó químico ou dióxido de carbono(CO2) para extinguir as chamas.
Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A combustão produz uma mistura complexa de gases tóxicos e irritantes incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não identificados.
Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável.

5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO

Medidas de Combate a Incêndio: Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão.
Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGENCIAS

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Isole a área num raio de 100 metros no mínimo em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como: chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

- Para o pessoal do serviço de emergência
Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos

6.2 PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE
Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado em redes de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA
Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, etc.) Remova o solo contaminado, nas circunstâncias que isso for possível e apropriado. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Neutralização:
Limpar a área com água em abundância. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO
Medidas de Precaução:
Evitar o contato com os olhos e a pele. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.

Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Conservar as instalações e tomar todas as medidas para se evitar projeções acidentais com o produto (ex.: ruptura de juntas) sobre pontos quentes e contatos elétricos. Não fume. Evite a inalação de vapores. Evite o contato com a pele e mucosas. Nunca retire o produto da embalagem sugando com a boca. Não furar, esmerilhar, soldar, etc., sobre ou próximo deste produto. Impeça a formação de vapores, de névoa e de aerossóis. Mantenha as instalações bem-ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas.

Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa quando se estiver manuseando este material. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ aterramento. No entanto conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acumulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação. Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77
(Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGUROS, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.
Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser direcionados para empresas de reciclagem autorizada pelo órgão competente local.

Prevenção de fogo ou explosão: Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Considerações Gerais:
Deve ser levado em consideração os perigos potencial deste material descriminados na seção 2 , as atividades de cargo, os limites de exposição aplicáveis , as condições do ambiente de trabalho, assim como outras substâncias presentes para se projetar os controles mecânicos e escolher os Equipamentos de Proteção Individual.
Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

8.1 PARAMETROS DE CONTROLE

Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:

Componente	Pais/Agência	TLV - TWA	STEL
Óleo mineral altamente refinado (C15 – C50)	**ACGIH, 2014**	**5 mg/m³**	**10 mg /m³**

8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:
Usar em área bem ventilada.

8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:
Proteção dos Olhos e Rosto: Quando houver risco de respingo, devem-se usar óculos de proteção com laterais, como medida de segurança.

Proteção da Pele: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se as operações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no ar estão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral. Caso contrário, usar respirador aprovado, que forneça proteção adequada contra as concentrações medidas deste material.
Para respiradores purificadores de ar, usar filtro de partícula.
Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não forneçam proteção adequada.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUIMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação. Para maiores informações contate o fornecedor.

Aparência
Cor: Castanho
Estado físico: Líquido
Odor: Odor característico , suave
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: Não se aplica
Ponto de fusão: Não se aplica
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de Ebulição Inicial: 315°C (599°F)
Ponto de Fulgor:(Cleveland Open Cup, Vaso Aberto) min 200 °C (392 °F) Mínimo
Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão do vapor: Não disponível
Densidade do vapor (Ar = 1): Não disponível
Densidade Relativa: Dados Não disponíveis

Densidade: 0.870 kg/l a 20°/4C(típico)
Solubilidade: Solúvel em hidrocarbonetos
Insóluvel em água
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Auto-Ignição: Dados Não disponíveis
Temperatura de Decomposição: Dados Não disponíveis
Viscosidade: 100 mm^2/s @ 40°C (104°F) (típico)
OUTRAS INFORMAÇÕES
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Mínima Fluidez: Máx -30ºC (-22ºF)
DMSO extraído (somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.
CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.
MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes
PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.
POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves / irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento
Corrosão / irritação da pele: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar sensibilização a pele
Toxicidade Dermatológica Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade dermatológica severa
Toxicidade Oral Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade oral severa
Toxicidade Respiratória Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade respiratória severa

Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado, porém não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: O aquecimento do produto pode gerar vapores e névoas irritantes das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém óleos básicos de petróleo que podem ser refinados por vários processos, inclusive extração severa por solvente, hidrocraqueamento severo ou hidrotratamento severo. Nenhum desses óleos exige advertência sobre câncer, de acordo com o padrão de comunicação de risco da OSHA
(Hazard Communication Standard; 29 CFR 1910.1200). Esses óleos não constam na relação do relatório anual do NTP (National Toxicology Program), nem foram classificados pela IARC (International Agency for
Research on Cancer) como cancerígenos a seres humanos (Grupo 1), provavelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2A), ou possivelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2B). Estes óleos não foram classificados pela ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) como: cancerígenos confirmados para seres humanos (A1), cancerígenos suspeitos para seres humanos (A2), ou cancerígenos confirmados para animais com relevância desconhecida para seres humanos (A3).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

12.1 ECOTOXICIDADE
Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. O risco de toxicidade ecológica
baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.
O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Este material não é considerado material de biodegradação imediata, podendo em caso de grandes derrames acidentais, constituir uma fonte potencial de poluição de solos, rios e lagos.
A biodegradabilidade deste material baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante. O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO
Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

12.4 MOBILIDADE NO SOLO
Componentes do óleo básico -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS
A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Considerações sobre destinação final

Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Há serviços de coleta de óleo para disposição ou reciclagem de óleo usado. Colocar os materiais contaminados em containers ou recipientes e dispor de acordo com as regulamentações em vigor. Contatar o representante de vendas ou as autoridades competentes locais de saúde e meio ambiente para obter informações sobre os métodos aprovados de reciclagem ou disposição. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

13.2 Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);
Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).
Poluição Marinha: Não
AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2012;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
DOT - Department of Transportation (USA)	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	NTP - National Toxicology Program (USA)
	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

-Referências Bibliográficas:
NBR 14725 (FISPQ)
FISPQ dos componentes utilizados na mistura deste produto

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presente data. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ou conhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quais poderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhuma responsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fim específico.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUIMICO – FISPQ

NOME DO PRODUTO: Petrol Universal 19

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Petrol Universal 19
Aplicação: Óleo Lubrificante Mineral para Sistemas de Transmissões de Tratores
Empresa: C. R. Dealer do Brasil Ltda.
Endereço: Av. Brasil nº 2.140 CEP: 14075-030
Bairro: Jardim Planalto
Cidade : Ribeirão Preto - **Estado** : São Paulo
Telefone para contato: (16) 2111.9500 **Fax**: (16) 2111.9508
E-mail : petrol @petrol.com.br

Telefone de Emergência: (16) 2111.9500
SAC : 0800 704 9550

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto: Sensibiliza a Pele: Categoria 1.
Sistema de Classificação Utilizado:
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Elementos apropriados de rotulagem
Símbolo GHS

Palavras de advertência **CUIDADO**

Frases de perigo Pode provocar reações alérgicas na pele (H317).

Frases se precaução

Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização.
Prevenção:
P 261 Evite inalar poeiras, fumos gases , névoas, vapores, aerossóis
P 280 Use luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial
P 273 Evite a liberação para o meio ambiente
P 272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
Resposta
P 302+ P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância
P 333+P313: Em caso de irritação ou erupção cutânea , Consulte um médico
P362: Retire a roupa contaminada
P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).
Armazenamento
P403: Armazenar em local bem ventilado.
Eliminação
P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a regulamentação local regional/nacional/internacional (ver item 13)

Outros perigos que não resultem em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OSINGREDIENTES

Este material é definido como uma mistura.

NOME	CAS	CONCENTRAÇÃO *
Óleo mineral altamente refinado (C15 - C50)	Mistura	70 - 95
Dialquil ditiofosfato de Zinco	68649-42-3	1,0 – 2,0
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia longa	Não disponível	0,5 – 1,5
Sulfonato de Alquil-arila de cálcio de cadeia ramificada	68610-84-4	0,50 – 1,50

*Todas as concentrações estão em % peso

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO:
Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição a níveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica se houver tosse ou dificuldade respiratória.
Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Os sintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

CONTATO COM A PELE:
Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.

CONTATO COM OS OLHOS:
Remover lentes de contato se for o caso e lavar muito bem com água por pelo menos 15 minutos. Se irritação ocorrer, procure assistência médica.

INGESTÃO:
Não provocar o vômito, nunca dê nada pela boca a uma pessoa que estiver inconsciente. Providencie socorro médico imediatamente. Leve esta FISPQ

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS
Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão e leve irritação ocular com lacrimejamento. O produto aquecido pode liberar névoas e vapores irritantes das vias respiratórias com tosse e espirros.

NOTAS PARA O MÉDICO:
Tratamento de suporte baseado no julgamento do médico, em resposta às reações do paciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIO

MEIOS DE EXTINÇÃO:
Meio Apropriado para Extinção: Use neblina de água, espuma para hidrocarbonetos, pó químico ou dióxido de carbono(CO_2) para extinguir as chamas.
Meio impróprio para extinção: Jatos diretos de água

PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:
A combustão produz uma mistura complexa de gases tóxicos e irritantes incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não identificados.
Evite que a água utilizada no controle de incêndio ou provenientes de diluição alcance os riachos, esgotos, ou abastecimentos de água potável.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCENDIO
Medidas de Combate a Incêndio: Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão.
Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGENCIAS

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência
Isole a área num raio de 100 metros no mínimo em todas as direções. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como: chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

- Para o pessoal do serviço de emergência
Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE
Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado em redes de esgotos. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA
Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, etc.) Remova o solo contaminado, nas circunstâncias que isso for possível e apropriado. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Neutralização:
Limpar a área com água em abundância. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

PRECAUÇÕES PARA O MANUSEIO SEGURO

Medidas de Precaução:

Evitar o contato com os olhos e a pele. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.

Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Conservar as instalações e tomar todas as medidas para se evitar projeções acidentais com o produto (ex.: ruptura de juntas) sobre pontos quentes e contatos elétricos. Não fume. Evite a inalação de vapores. Evite o contato com a pele e mucosas. Nunca retire o produto da embalagem sugando com a boca. Não furar, esmerilhar, soldar, etc., sobre ou próximo deste produto. Impeça a formação de vapores, de névoa e de aerossóis. Mantenha as instalações bem-ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas.

Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa quando se estiver manuseando este material. Quando o material é manuseado a granel, uma faísca elétrica pode incendiar quaisquer vapores inflamáveis de líquidos ou resíduos que possam estar presentes (por exemplo, durante a transição de operações de carregamento). Use procedimentos adequados de conexão e/ aterramento. No entanto conectores e aterramento não podem eliminar o risco de acumulo estático. Consulte as normas locais aplicáveis como orientação. Referências adicionais incluem o American Petroleum Institute 2003 (Proteção contra Ignição Gerada por Estática, Relâmpagos e Fuga de Corrente) ou National Fire Protection Agency 77
(Práticas Recomendadas sobre Eletricidade Estática) ou CENELEC CLC / TR 50404 (Eletrostática - Código de práticas para evitar os riscos devidos à eletricidade estática).

CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGUROS, INCLUINDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento.

Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser direcionados para empresas de reciclagem autorizada pelo órgão competente local.

Prevenção de fogo ou explosão: Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Considerações Gerais:

Deve ser levado em consideração os perigos potencial deste material descriminados na seção 2 , as atividades de cargo, os limites de exposição aplicáveis , as condições do ambiente de trabalho, assim como outras substâncias presentes para se projetar os controles mecânicos e escolher os Equipamentos de Proteção Individual.

Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequados para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

PARAMETROS DE CONTROLE
Limites para exposição / padrões para materiais que podem ser formados quando manuseamos este produto:

Componente	Pais/Agência	TLV - TWA	STEL
Óleo mineral altamente refinado (C15 – C50)	**ACGIH, 2014**	**5 mg/m³**	**10 mg /m³**

MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:
Usar em área bem ventilada.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:
Proteção dos Olhos e Rosto: Quando houver risco de respingo, devem-se usar óculos de proteção com laterais, como medida de segurança.

Proteção da Pele: Luvas de proteção do tipo PVC (vinil), sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada.

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Se as operações do usuário gerarem névoa de óleo, deve-se determinar se as concentrações existentes no ar estão abaixo dos limites de exposição ocupacional para névoa de óleo mineral. Caso contrário, usar respirador aprovado, que forneça proteção adequada contra as concentrações medidas deste material.
Para respiradores purificadores de ar, usar filtro de partícula.
Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não forneçam proteção adequada.

Medidas específicas de higiene: Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de trabalhar com o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remover os contaminantes. Descarte a roupa e sapatos contaminados que não puderem ser limpos. Pratique bons hábitos de higiene e limpeza.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUIMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação. Para maiores informações contate o fornecedor.

Aparência
Cor: Castanho
Estado físico: Líquido
Odor: Odor característico , suave
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: Não se aplica
Ponto de fusão: Não se aplica
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de Ebulição Inicial: 315°C (599°F)
Ponto de Fulgor:(Cleveland Open Cup, Vaso Aberto) min 200 °C (392 °F) Mínimo

Índice de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão do vapor: Não disponível
Densidade do vapor (Ar = 1): Não disponível
Densidade Relativa: Dados Não disponíveis
Densidade: 0.870 kg/l a 20°/4C(típico)
Solubilidade: Solúvel em hidrocarbonetos
Insóluvel em água
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Auto-Ignição: Dados Não disponíveis
Temperatura de Decomposição: Dados Não disponíveis
Viscosidade: 100 mm^2/s @ 40°C (104°F) (típico)
OUTRAS INFORMAÇÕES
Ponto de congelamento: Não determinado
Ponto de fusão: N/A
Ponto de Mínima Fluidez: Máx -18ºC (-0,4ºF)
DMSO extraído (somente óleo mineral), IP-346: < 3 % peso

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE: O material é estável sob condições normais.
CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Calor excessivo. Altas fontes de energia de ignição.
MATERIAIS E SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS: Oxidantes Fortes
PRODUTOS PERIGOSOS DA DECOMPOSIÇÃO: O material não se decompõe a temperatura ambiente.
POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS: Não ocorrerá polimerização perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves / irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular com lacrimejamento
Corrosão / irritação da pele: Pode provocar irritação à pele com vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar sensibilização a pele
Toxicidade Dermatológica Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade dermatológica severa
Toxicidade Oral Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade oral severa
Toxicidade Respiratória Severa: Não é esperado que o produto apresente toxicidade respiratória severa

Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado, porém não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda
Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: O aquecimento do produto pode gerar vapores e névoas irritantes das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e falta de ar.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:
Este produto contém óleos básicos de petróleo que podem ser refinados por vários processos, inclusive extração severa por solvente, hidrocraqueamento severo ou hidrotratamento severo. Nenhum desses óleos exige advertência sobre câncer, de acordo com o padrão de comunicação de risco da OSHA
(Hazard Communication Standard; 29 CFR 1910.1200). Esses óleos não constam na relação do relatório anual do NTP (National Toxicology Program), nem foram classificados pela IARC (International Agency for
Research on Cancer) como cancerígenos a seres humanos (Grupo 1), provavelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2A), ou possivelmente cancerígenos a seres humanos (Grupo 2B). Estes óleos não foram classificados pela ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) como: cancerígenos confirmados para seres humanos (A1), cancerígenos suspeitos para seres humanos (A2), ou cancerígenos confirmados para animais com relevância desconhecida para seres humanos (A3).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

As informações fornecidas são baseadas em dados disponíveis sobre o material, sobre os componentes do material, e sobre materiais semelhantes.

ECOTOXICIDADE
Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade. O risco de toxicidade ecológica
baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.
O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE
Este material não é considerado material de biodegradação imediata, podendo em caso de grandes derrames acidentais, constituir uma fonte potencial de poluição de solos, rios e lagos.
A biodegradabilidade deste material baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante. O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

POTENCIAL BIOACUMULATIVO
Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

MOBILIDADE NO SOLO
Componentes do óleo básico -- Material possui baixa solubilidade e irá flutuar e é esperado que migre da água para a terra. Possibilidade de causar divisão em sedimentos e em sólidos do esgoto.

OUTROS EFEITOS ADVERSOS

A liberação de grandes quantidades de produto pode causar efeitos ambientais indesejáveis, como a diminuição da disponibilidade de oxigênio em ambientes aquáticos devido à formação de camada oleosa na superfície, revestimento e consequente sufocamento de animais.

13. CONSIDERAÇÕES GERAIS SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Considerações sobre destinação final

Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Há serviços de coleta de óleo para disposição ou reciclagem de óleo usado. Colocar os materiais contaminados em containers ou recipientes e dispor de acordo com as regulamentações em vigor. Contatar o representante de vendas ou as autoridades competentes locais de saúde e meio ambiente para obter informações sobre os métodos aprovados de reciclagem ou disposição. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRETRANSPORTE

TERRESTRE: Não é Regulamentado para Transporte Terrestre
Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
MARITIMO (IMDG): Não é Regulamentado para Transporte Marinho de acordo com o código IMDG
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (Código IMDG);
Norma 5 do DPC (Departamento de Portos e Costas do Ministério da Marinha);
ANTAQ (Agência Nacional de Transporte Aquaviário).
Poluição Marinha: Não
AÉREO (IATA): Não é Regulamentado para Transporte Aéreo
Regulamento de Produtos Perigosos (DGR IATA);
DAC – Departamento de Aviação Civil do Ministério da Aeronáutica.

Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2012;
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
DOT - Department of Transportation (USA)	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	NTP - National Toxicology Program (USA)
	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

-Referências Bibliográficas:
NBR 14725 (FISPQ)
FISPQ dos componentes utilizados na mistura deste produto

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presente data. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ou conhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quais poderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhuma responsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fim específico.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CORAL PINTA PISO AMARELO DEMARCAÇÃO

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome da substância ou mistura : CORAL PINTA PISO AMARELO DEMARCAÇÃO

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Não é aplicável.

Uso do produto : Tinta base d´água para uso interior e exterior.

Detalhes do fornecedor da ficha de informações de segurança

Akzo Nobel Ltda - Divisão Tintas Decorativas
Fábrica 1 - Av. Papa João XXIII, 2100
Vila Carlina - Mauá - São Paulo - Brasil
CEP: 09370-901
Fábrica 2 - Av. Getúlio Vargas, 7230 - km 12 - Bloco A
Bairro Curado - Recife - Pernambuco - Brasil
CEP: 50670-440
Telefone: 08000-11-77-11
Fax: 55 11 4543-5555

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : disk.coral@akzonobel.com

Telefone para emergências

Número de telefone : Telefone de Emergência: 55 11 4543-5833
CEATOX: 0800-014-8110
www.coral.com.br
www.sparlack.com.br

Versão : **2.02**

Data da edição anterior : 12-10-2014.

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3

Ingredientes de toxicidade desconhecida : 0%

Ingredientes de ecotoxicidade desconhecida : 0%

Seção 2. Identificação de perigos

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Geral : P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência : P312 - Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico, se sentir indisposição.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS : Não é aplicável.

Número da CE : Mistura.

Código do produto : 5202466 / 5202467

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
Kaolin	2.5 - < 10	1332-58-7
dióxido de titânio	2.5 - < 10	13463-67-7
nafta (petróleo), pesada hidrogenodessulfurizada	1 - < 2.5	64742-82-1
querosene (petróleo)	1 - < 2.5	8008-20-6
Amônia, solução aquosa	0 - < 1	1336-21-6
1,3-bis(hidroximetil)ureia	0 - < 1	140-95-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos da substância ou mistura : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquático. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Ações de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de protecção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Kaolin	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: 1996 Adoption Refers to Appendix A -- Carcinogens. Respirable fraction; see Appendix C, paragraph C.** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A -- Carcinogens.** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
querosene (petróleo)	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Absorvido pela pele. Observações: Refers to Appendix A -- Carcinogens. Application restricted to conditions in which there are negligible aerosol exposures. ACGIH 2003 Adoption** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos

Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos.
O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto.
Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas.
As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva.
Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente.
O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente.
As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.

Luvas : **Para contacto prolongado ou repetitivo use luvas de protecção. Cremes de protecção deverão ser aplicados para proteger áreas expostas dapele, no entanto, nunca devem ser aplicados após ocorrer a exposição. A pele deve ser lavada após o contacto. Use luvas resistentes a químicos, classificadas de acordo com o Padrão EN374: Luvas de protecção contra químicos e micro-organismos.**

Luvas recomendadas: Viton ® or Nitrile
Tempo mínimo de ruptura: 480 min

As luvas recomendadas baseiam-se no solvente de maior percentagem no produto. Quando possa ocorrer contacto mais prolongado ou frequente, luvas comclasse de protecção 6 (tempo de ruptura superior a 480 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas. Quando apenas se prevê um breve contacto, luvas com classe de protecção 2 ou superior (tempo de ruptura superior a 30 minutos de acordo com a EN 374) são recomendadas.

AVISO: A escolha do tipo de luvas para uma determinada utilização, duração deverá ter em consideração todos os factores relevantes do local de trabalho, assim como todos os outros factores relevantes: Outros químicos que podem ser manuseados, requisitos físicos (protecção corte/perfuração, destreza, protecção térmica), potenciais reacções do corpo ao material das luvas, assim como instruções / especificações fornecidas pelo fornecedor de

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

luvas.

O utilizador deve verificar se a escolha final do tipo de luvas para manusear este produto é a mais adequada e toma em consideração as suas condições particulares de utilização indicadas na avaliação de riscos do utilizador.

Para manuseio repetido ou prolongado, utilize os seguintes tipos de luvas:

Recomendado: polietileno (PE), borracha de nitrilo, neopreno, borracha de butilo
Não recomendado: borracha natural (látex), álcool polivinílico (PVA)

As recomendações sobre o tipo ou tipos de luvas a serem utilizadas no manuseio deste produto são baseadas nos dados disponíveis nas seguintes fontes:

Proteção do corpo : O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados.

Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.

Controle de exposição ambiental : Não permita o contato com canos ou cursos de água.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Amarelo Demarcação.

Odor : Odor característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : 8,7 - 9,3

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : 100°C

Ponto de fulgor : Não é aplicável.

Tempo de combustão : Não é aplicável.

Taxa de combustão : Não é aplicável.

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1,238 - 1,298 g/cm³

Solubilidade : Facilmente solúvel nos seguintes materiais: água fria.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

: Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (temperatura ambiente): 10,54 cm^2/s (1054 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
dióxido de titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	-	-
querosene (petróleo)	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	-	-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-	-	-
Amônia, solução aquosa	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	-	-

Sensibilização respiratória ou à pele

Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
nafta (petróleo), pesada hidrogenodessulfurizada	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos
Amônia, solução aquosa	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
1,3-bis(hidroximetil)ureia	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
nafta (petróleo), pesada hidrogenodessulfurizada	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
querosene (petróleo)	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade em células germinativas : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	Não regulado.	Não regulado.	Não disponível.
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	-	-	Não disponível.
14.3 Classe(s) de risco para o transporte			

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Classe	-	-	Não disponível.
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	-	-	-
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo** **Substâncias de poluentes marinhos**	Não.	Não. Não disponível.	Não.
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler **Programas de Emergência ("EmS")**	Não disponível.	Not applicable.	

14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container) : Não é aplicável.

Informações adicionais	-	-	-

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009 Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26. Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 26-1-2015.

Data da última revisão/ Data da revisão : 26-1-2015.

Data da edição anterior : 12-10-2014.

Versão : 2.02

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso

Seção 16. Outras informações

LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Observação ao Leitor

NOTIFICAÇÃO IMPORTANTE A informação deste documento é baseada no nosso atual conhecimento e nas leis em vigor. Qualquer usuário que faz uso do produto para outra finalidade que não aquela especificamente recomendada no boletim técnico, sem antes obter nossa confirmação por escrito da adequabilidade do produto para a finalidade pretendida, assume o risco deste procedimento. O usuário é sempre responsável por adotar todos os cuidados necessários para cumprir as exigências das normas e legislações locais. Sempre leia a Ficha de Informações do Material e o Boletim Técnico para este produto. Todas as recomendações ou quaisquer declarações sobre o produto (nesta ficha de informações ou em outro documento) estão corretas de acordo com o nosso melhor conhecimento atual, mas não temos controle sobre a qualidade ou as condições do substrato ou muitos outros fatores que afetam o uso e a aplicação do produto. Entretanto, a menos que especificamente atestado por nós de outro modo, não aceitamos qualquer tipo de responsabilidade pelo desempenho do produto ou por qualquer perda ou prejuízo proveniente de sua utilização. Todos os produtos fornecidos e as recomendações estabelecidas estão sujeitos aos nossos requisitos padrões e condições de venda. O usuário deve requerer uma cópia deste documento e revê-la cuidadosamente. O conteúdo desta ficha de informações está sujeito a modificações periódicas baseada na nossa experiência e política de desenvolvimento contínuo. O usuário é responsável por verificar se esta ficha de informações está atualizada antes de utilizar o produto.

Nomes comerciais mencionados nesta ficha de informações são marcas registradas licenciadas ou pertencentes a AkzoNobel.

Escritório Central
Akzo Nobel Decorative Coatings B.V, Rijksstraatweg 31, 2171 AJ Sassenheim, the Netherlands

1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial): Poliflor Ceras Liquidas (Brilho Prático, Brilho Máximo e Brilho das Pérolas) - Versões: Incolor e Vermelho (Brilho Prático) e Incolor, Vermelho, Amarelo e Ardósia (Brilho Máximo)
Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Proporcionar cuidado e manutenção em pisos em que ceras podem ser aplicados
Código interno de identificação da substância ou mistura: 0000
Nome da Empresa: Reckitt Benckiser (Brasil) LTDA
Endereço: Rodovia Raposo Tavares, 8015 - km 18
Complemento: São Paulo - S.P. CEP 05577-900
Telefone para contato: (11) 3783-7225
Telefone para emergências: CEATOX 0800 014 8110

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Corrosão/irritação à pele: Categoria 3 - Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A - Sensibilização à pele: Categoria 1A - Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3 - Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS

Palavra de advertência: Atenção
Frase(s) de perigo: H316 - Provoca irritação moderada à pele . H319 - Provoca irritação ocular grave . H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele . H402 - Nocivo para os organismos aquáticos . H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados .
Frase(s) de precaução:

- **Geral:** P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
- **Prevenção:** P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial., P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- **Resposta à emergência:** P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando., P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância., P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

- **Armazenamento:** NE - Não exigidas
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a legislação vigente

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível

Outras informações: Pessoas expostas a pequenas concentrações do produto (CONSUMIDOR FINAL) apresentam baixa exposição ao risco de toxicidade a reprodução.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
AGENTE FORMADOR DE FILME	-	2,0 - 8,0
AGENTE FORMADOR DE FILME	65997-04-8 / 97489-11-7	0,50 - 1,00
COADJUVANTE	1310-58-3	0 - 0,10
COADJUVANTE	1336-21-6	0 - 0,10
TENSOATIVO NÃO IÔNICO	6540-99-4	0 - 0,10
COADJUVANTE	107-21-1	0 - 0,10
TENSOATIVO NÃO IÔNICO	24938-91-8	0,10 - 1,00
COADJUVANTE	-	0 - 0,05
CONSERVANTE	55965-84-9	0 - 0,05
FRAGRÂNCIA	-	0,10 - 0,50
FRAGRÂNCIA	-	0,10 - 0,50
FRAGRÂNCIA	-	0,10 - 0,50

4. Medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros

- **Inalação:** Em caso de inalação excessiva, remover a pessoa para um local arejado, fazendo-a repousar em posição confortável. Procurar auxílio médico, se a irritação persistir
- **Contato com a pele:** Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Procurar auxílio médico, se a irritação persistir
- **Contato com os olhos:** Enxaguar imediata e abundantemente com água mantendo as pálpebras abertas (10 a 15 minutos) e consultar um oftalmologista, se a irritação persistir
- **Ingestão:** Enxaguar a boca com água em abundância. NÃO provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma

pessoa inconsciente

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação moderada à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar reações alérgicas na pele

Notas para o médico: Tratamento sintomático

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, Dióxido de carbono (CO2) . O uso de neblina d'água poderá reduzir os vapores ou afastar nuvens de fumaça, ajudando a proteger a equipe de bombeiros ou as pessoas próximas

Meios de extinção inadequados: Não deve ser direcionado jato de água de grande vazão, diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se

Perigos específicos da substância ou mistura: Produto não inflamável. Em caso de incêndio podem ser liberados: monóxido de carbono e dióxido de carbono e fumaça, tornando o ambiente asfixiante. Utilizar respirador autônomo para aproximação

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar aparelho de respiração independente com demanda de pressão aprovado pela NIOSH ou equivalente e equipamento completo de proteção para combate a incêndio

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Utilizar equipamentos de segurança completo (respirador, óculos de proteção, luvas impermeáveis e casaco).Manter distância da fonte de ignição. Evitar o contato com a pele, olhos. Evite inalação prolongada dos vapores
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar equipamento de proteção pessoal completo

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Recuperar o material derramado e transferir para contentores até a destinação final. Os resíduos não recuperáveis, conter e recolher com substância absorvente não combustível (por exemplo, areia, terra, terra diatomácea, vermiculita). Eliminar fontes de ignição ou calor. Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais.

Isolamento da área: Isolar a área de derramamento ou vazamento. Não permitir a entrada de pessoas sem equipamento de proteção adequado.

Métodos e materiais para a limpeza: Transferir o produto para um recipiente de emergência de plástico, devidamente identificado (etiqueta/rótulo). Lavar o chão e os resíduos não recuperáveis com água em abundância. Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte, Utilize equipamento de proteção individual na manipulação do derramamento. Impeça que o material derramado atinja os corpos d'água

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Evitar inalação excessiva, ingestão e contato com a pele e os olhos. Lavar as vestimentas contaminadas antes de usá-las. Lavar vigorosamente as partes do corpo que entraram em contato direto com o produto. Durante o processo de produção, o produto deve ser manuseado por pessoal que possua treinamento adequado e devidamente protegido, utilizando os EPIs apropriados. Mantenha equipe permanentemente treinada
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignação - NÃO fumar
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Leia atentamente o rótulo antes de usar o produto. MODO DE USAR: 1-Aplicar o produto com um pano ou escova. 2-Use um pano limpo e úmido com detergente para remover o excesso do produto na superfície.O produto destina-se a utilização pelo consumidor final. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. conservar fora do alcance de crianças e animais domésticos.
- **Medidas de higiene**
  - **Apropriadas:** Lavar as mãos antes dos intervalos e após o trabalho. Separe ferramentas e roupas contaminadas, assegurando que as mesmas sejam efetivamente lavadas
  - **Inapropriadas:** Comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter a embalagem fechada após o uso. Conservar o produto sobre estrados, em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar e longe de produtos tóxicos. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Inspecione-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para, produtos de limpeza. Preferencialmente trancar o local evitando o acesso de crianças.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Temperaturas elevadas podem danificar as embalagens. Luz solar direta, calor, faíscas, água, umidade. Chamas abertas, superfícies aquecidas, operações de soldagem ou qualquer fonte de aquecimento. Evitar armazenar juntamente com produtos tóxicos não armazenar junto com bebidas, alimentos, inclusive os destinados para animais
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Produto já embalado em embalagem apropriada.
  - **Inadequados:** Não disponível

Outras informações: Validade: 36 meses

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** CERAS SINTÉTICAS - 2mg/m³ - TWA (NIOSH / ACGIH), SÍLICA HIDRATADA - Valor limite (Alemanha): Valor limite (Alemanha): MAK = 4 mg/m³. - Valor limite (EUA, ACGIH): TLV/TWA (40 h/semana) = 10 mg/m³. - Valor limite (EUA, OSHA): PEL/TWA (40 h/semana) = 6 mg/m³. - Valor limite (EUA, NIOSH): REL/TWA (40 h/semana) = 6 mg/m³., MERCAPTOPROPIONATO - TWA: 10 mg/m³, ROSINATO DE GLICERILA: TLV – TWA (ACGIH): 2 mg/m³ - REL – TWA: 2 mg/m³
- **Indicadores biológicos:** Não disponível
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia: Utilizar em local ventilado, ventilação (ar positivo), ou exaustão. Inspecionar a área regularmente para identificar quaisquer danos no local prevenindo acidentes

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Use óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão
- **Proteção da pele:** Usar roupas completas de proteção para produtos químicos
- **Proteção respiratória:** Em caso de ventilação inadequada, utilizar máscara de proteção respiratória ou aparelho de respiração autônoma
- **Proteção das mãos:** Utilize luvas de Borracha, PVC (Cloreto de polivinil)
- **Perigos térmicos:** Não disponível

Outras informações: A utilização adequada do produto não implica na necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual, no entanto em caso TRABALHADORES e/ou exposição excessiva (derramamento / vazamento ou incêndio), optar pelas medidas de proteção descritas

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**

Estado físico: Líquido**; Forma:** Líquido, não viscoso, opaco e livre de materiais estranhos.**; Cor:** Bege opaco (versão Incolor e Brilho das Pérolas) , Vermelho opaco (versão vermelho), Verde opaco (versão Ardósia) e Amarelo opaco (versão Amarelo)

- **Odor:** Característico - De acordo com o padrão.
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** 8,0 - 9,4
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição inicial:** Não disponível
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** Não inflamável
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não disponível

- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa:** 1,002 - 1,020 g/ml
- **Solubilidade(s):** Não disponível
- **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível cps
- **Outras informações:** Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável nas condições de armazenagem e manuseio recomendadas
Reatividade: Nenhuma reatividade esperada nas condições normais de uso. Não reage violentamente com água
Possibilidade de reações perigosas: Não está sujeito à ocorrência de polimerização perigosa
Condições a serem evitadas: Armazenamento a altas temperaturas. Proximidade com materiais incompatíveis
Materiais incompatíveis: Produtos tóxicos, Ácidos e oxidantes fortes
Produtos perigosos da decomposição: Produtos de decomposição perigosos não são conhecidos nas condições de armazenagem recomendadas. Em caso de incêncios podem ser liberados monóxido e dióxido de carbono

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação moderada à pele
Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar reações alérgicas na pele
Mutagenicidade em células germinativas: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Carcinogenicidade: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Toxicidade à reprodução: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Perigo por aspiração: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Outras informações: Toxicidade crônica: A exposição repetida a concentrações elevadas do produto, pode causar irritações da pele, olhos e do trato respiratório.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Persistência e degradabilidade: Espera-se que o produto seja rapidamente biodegradado

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: O produto é solúvel em água e em concentrações elevadas como em casos de derramamento, pode causar toxicidade aos organismos do solo.

Outros efeitos adversos: Não disponível

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** O produto não utilizado (fora do prazo de validade), deve ser enviado para estação de tratamento de efluentes ou aterro sanitário conforme legislações municipais, estaduais e federais vigentes. Evitar a liberação para o ambiente. Contate seu fornecedor ou alguém autorizado para recomendações detalhadas
- **Embalagem usada:** Não reutilizar as embalagens vazias. O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local, coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável além de diques de contenção. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

14. Informações sobre transporte

Nome Técnico: Cera solvente para dar brilho aos piso (LÍQUIDO)

Observação: As características do produto não correspondem aos parâmetros oficiais que definem produtos perigosos para fins de transportes.

Regulamentações adicionais: Não disponível

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução n° 420 da (Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Decreto nº. 96.044 (Regulamento de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos).

Decreto nº 98.973 (Regulamento de Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos.)

Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)

Norma Reguladora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)

ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:
Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências: [NR 26 – Decreto 229] BRASIL. MTE – Ministério do Trabalho e Emprego.
[RESOLUÇÃO Nº. 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres.
[NBR 14725 – Partes 1, 2, 3 e 4] – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ISO 11014
[Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas
[NR 15 – Atividades e Operações Insalubres] BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego.
[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: http://echa.europa.eu/
[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx
[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0
[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html
[NIOSH – The National Institute for Ocuupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html
[ACGIH] – American Conference of Governamental Industrial. Disponível em: https://www.acgih.org/

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governamental Industrial, BCF -Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de emissão 25 Julho 2017
Versão 1

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : ENDURECEDOR PARA PRIMER PU ALTO SOLIDOS
Código do produto : C210-3504.32
Outras maneiras de identificação : Não disponível.
Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e.

Advertência contra o uso	Razão
Não aplicável.	

Detalhes do fornecedor:

Fornecedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA - Categoria 1
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3

Seção 2. Identificação de perigos

TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado) - Categoria 2

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 52.2% (Dérmico), 69.6% (Inalação)

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 94.9%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Nocivo se inalado.
Pode ser nocivo em contato com a pele.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeita-se que prejudique o feto.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado)

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Use equipamento de proteção respiratória. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Em caso de sintomas respiratórios: Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2'-oxydiethanol and propylidenetrimethanol	25 - <60	53317-61-6
xileno	25 - <60	1330-20-7
Acetato de etila	15 - <20	141-78-6
Etilbenzeno	3 - <5	100-41-4
diisocianato de m-tolilideno	0.2 - <0.5	26471-62-5
Tolueno	0.1 - <0.2	108-88-3

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.

Inalação : Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.

Contato com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono
óxidos de nitrogênio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Disposições Especiais : Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Coloque num contentor adequado. A área contaminada deve ser imediatamente limpa com um descontaminante adequada. Um dos possíveis descontaminantes (inflamável) contém (por volume): água (45 partes), álcool etílico ou isopropílico (50 partes) e solução de amoníaco concentrada (d: 0,880) (5 partes). Uma alternativa não inflamável é carbonato de sódio (5 partes) e água (95 partes). Adicione o mesmo descontaminante aos resíduos em um recipiente não selado e deixe repousar durante vários dias até que não se observe nenhuma reação. Quando este estado for atingido, feche o recipiente e descarte-o de acordo com a legislação local (veja a seção 13). Não permita o contato com canos ou cursos de água. Se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informe as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crônicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Não armazene abaixo da seguinte temperatura: 5°C (41°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Devem ser tomadas precauções para minimizar a exposição à humidade atmosférica ou água: É formado CO_2, o que pode resultar em pressurização em contentores fechados.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Acetato de etila	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 1090 mg/m³ 8 horas. LT: 310 ppm 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Tolueno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). Absorvido pela pele.** LT: 290 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Luvas : borracha de butilo

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Ao projectar: equipamento de protecção respiratória com entrada de ar. Com outras actividades que não a projecção: Em áreas bem ventiladas, os aparelhos de protecção das vias respiratórias com entrada de ar podem ser substituídos por uma combinação entre um aparelho filtrante de carvão e uma máscara com aparelho filtrante de partículas. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Não disponível.

Odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 32°C (89.6°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Material combustível. : Sim.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Not Applicable

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Em um incêndio, subprodutos perigosos podem ser produzidos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance de: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes, aminas, álcool, Água. Há ocorrência de reacções exotérmicas descontroladas com aminas e álcoois.

Produtos perigosos da decomposição : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio, ácido cianídrico, isocianatos monoméricos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Toluene diisocyanate, oligomeric reaction products with 2,2'-oxydiethanol and propylidenetrimethanol	LD50 Oral	Rato	>5000 mg/kg	-
xileno	LD50 Dérmico	Coelho	>1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
Acetato de etila	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	5620 mg/kg	-

Seção 11. Informações toxicológicas

Etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	17.8 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-
diisocianato de m-tolilideno	LD50 Oral	Rato	4130 mg/kg	-
Tolueno	LC50 Inalação Vapor	Rato	49 g/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	8000 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	8.39 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	636 mg/kg	-

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Olhos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
xileno	-	3	-
Etilbenzeno	-	2B	-
diisocianato de m-tolilideno	-	2B	Plausivelmente presumido como sendo um carcinogênico humano.
Tolueno	-	3	-

Carcinógeno Código de classificação:

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5
IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Proven, Possible
OSHA: +
Not listed or regulated as a carcinogen: -

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Acetato de etila	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos
diisocianato de m-tolilideno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Tolueno	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 2	Não determinado	Sistema Nervoso Central (SNC), rins e fígado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição
Tolueno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Tolueno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
respiração ofegante e dificuldades respiratórias
asma
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
ressecamento
rachaduras na pele
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição dérmica e pelo contato com os olhos.

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Exposição de longa duração

Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	13960.6 mg/kg
Dérmico	2081.2 mg/kg
Inalação (gases)	30483.3 ppm
Inalação (vapores)	11.91 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	10.16 mg/l

Outras informações :

Material sensível à umidade. Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. As pessoas com sensibilização podem subsequentemente apresentar sintomas asmáticos quando expostas a concentrações atmosféricas muito abaixo do limite de exposição profissional. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crônicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido.

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Etilbenzeno	Agudo. LC50 150 a 200 mg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus - Young of the year	96 horas

Persistência/degradabilidade

Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
xileno	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Tolueno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
xileno	3.16	7.4 a 18.5	baixa
Acetato de etila	0.73	-	baixa
Etilbenzeno	3.15	79.43	baixa
Tolueno	2.73	8.32	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

Brasil : Não identificado.

Número de risco : 30

IMDG : None identified.

IATA : Não identificado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data da edição anterior : **Nenhuma validação anterior**

Versão : **1**

Preparado por : EHS

Seção 16. Outras informações

Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Referências : ABNT NBR 14725-4
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observações

As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de emissão 17 Fevereiro 2018
Versão 1.02

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : ENDURECEDOR P/ ESM. ACRILICO PU
Código do produto : C210-3087.02
Outras maneiras de identificação : Não disponível.
Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e.

Advertência contra o uso	Razão
Não aplicável.	

Detalhes do fornecedor:

Fornecedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA - Categoria 1
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA

Seção 2. Identificação de perigos

(Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado) - Categoria 2
PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 19.9% (Inalação)

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 38.4%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Nocivo se inalado.
Pode ser prejudicial se for ingerido ou se entrar em contato com a pele.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeita-se que prejudique o feto.
Suspeito de provocar câncer.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado)

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Use equipamento de proteção respiratória. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Em caso de sintomas respiratórios: Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
xileno	30 - <60	1330-20-7
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	30 - <60	28182-81-2
Etilbenzeno	5 - <7	100-41-4
Tolueno	0.1 - <0.2	108-88-3
diisocianato de hexametileno	0.1 - <0.2	822-06-0

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.

Inalação : Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.

Contato com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono
óxidos de nitrogênio
Cianato e Isocianato.
ácido cianídrico

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Disposições Especiais : Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Coloque num contentor adequado. A área contaminada deve ser imediatamente limpa com um descontaminante adequada. Um dos possíveis descontaminantes (inflamável) contém (por volume): água (45 partes), álcool etílico ou isopropílico (50 partes) e solução de amoníaco concentrada (d: 0,880) (5 partes). Uma alternativa não inflamável é carbonato de sódio (5 partes) e água (95 partes). Adicione o mesmo descontaminante aos resíduos em um recipiente não selado e deixe repousar durante vários dias até que não se observe nenhuma reação. Quando este estado for atingido, feche o recipiente e descarte-o de acordo com a legislação local (veja a seção 13). Não permita o contato com canos ou cursos de água. Se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informe as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Não armazene abaixo da seguinte temperatura: 5°C (41°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Devem ser tomadas precauções para minimizar a exposição à humidade atmosférica ou água: É formado CO_2, o que pode resultar em pressurização em contentores fechados.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Tolueno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). Absorvido pela pele.** LT: 290 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
diisocianato de hexametileno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 0.03 mg/m³ 8 horas. TWA: 0.005 ppm 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Luvas : borracha de butilo

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Ao projectar: equipamento de protecção respiratória com entrada de ar. Com outras actividades que não a projecção: Em áreas bem ventiladas, os aparelhos de protecção das vias respiratórias com entrada de ar podem ser substituídos por uma combinação entre um aparelho filtrante de carvão e uma máscara com aparelho filtrante de partículas. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Não disponível.

Odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 32°C (89.6°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Material combustível. : Sim.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0.96

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Not Applicable

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Em um incêndio, subprodutos perigosos podem ser produzidos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance de: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes, aminas, álcool, Água. Há ocorrência de reacções exotérmicas descontroladas com aminas e álcoois.

Produtos perigosos da decomposição : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio, ácido cianídrico, isocianatos monoméricos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
xileno	LD50 Dérmico	Coelho	>1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	LD50 Dérmico	Coelho	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato - Sexo feminino	>2500 mg/kg	-
Etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	17.8 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-
Tolueno	LC50 Inalação Vapor	Rato	49 g/m³	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	8.39 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	5580 mg/kg	-
diisocianato de hexametileno	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	124 mg/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	151 mg/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	22 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	0.57 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	0.71 g/kg	-

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Seção 11. Informações toxicológicas

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Olhos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
xileno	-	3	-
Etilbenzeno	-	2B	-
Tolueno	-	3	-

Carcinógeno Código de classificação:

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5
IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Proven, Possible
OSHA: +
Not listed or regulated as a carcinogen: -

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Tolueno	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos
diisocianato de hexametileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 2	Não determinado	Sistema Nervoso Central (SNC), rins e fígado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição
Tolueno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Tolueno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
respiração ofegante e dificuldades respiratórias
asma
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
ressecamento
rachaduras na pele
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição dérmica e pelo contato com os olhos.

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	4060.8 mg/kg
Dérmico	2054.7 mg/kg
Inalação (gases)	4527 ppm
Inalação (vapores)	11.44 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	1.509 mg/l

Outras informações :

Material sensível à umidade. Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. As pessoas com sensibilização podem subsequentemente apresentar sintomas asmáticos quando expostas a concentrações atmosféricas muito abaixo do limite de exposição profissional. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crônicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido.

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Agudo. EC50 >1000 mg/l	Algas - scenedesmus subspicatus	72 horas
	Agudo. EC50 >100 mg/l	Daphnia - daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 >100 mg/l	Peixe - Danio rerio (zebra fish)	96 horas
Etilbenzeno	Agudo. LC50 150 a 200 mg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus - Young of the year	96 horas

Seção 12. Informações ecológicas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
xileno	-	-	Facilmente
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	-	Não facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Tolueno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
xileno	3.16	7.4 a 18.5	baixa
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	3.2	baixa
Etilbenzeno	3.15	79.43	baixa
Tolueno	2.73	8.32	baixa
diisocianato de hexametileno	1.08	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	PAINT
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

Brasil : Não identificado.

Número de risco : 30

IMDG : Não identificado.

IATA : Não identificado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data da edição anterior : **7/27/2017**

Versão : **1.02**

Preparado por : EHS

Seção 16. Outras informações

Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Referências : ABNT NBR 14725-4
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observações

As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de emissão 27 Julho 2017
Versão 1.01

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : ENDURECEDOR PARA P.U.
Código do produto : C210-3087.16
Outras maneiras de identificação : Não disponível.
Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e.

Advertência contra o uso	Razão
Não aplicável.	

Detalhes do fornecedor:

Fornecedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA - Categoria 1
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA

Seção 2. Identificação de perigos

(Irritação da área respiratória) - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado) - Categoria 2
PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 19.9% (Inalação)

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 38.4%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Nocivo se inalado.
Pode ser prejudicial se for ingerido ou se entrar em contato com a pele.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeita-se que prejudique o feto.
Suspeito de provocar câncer.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado)

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Use equipamento de proteção respiratória. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Em caso de sintomas respiratórios: Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
xileno	25 - <60	1330-20-7
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	25 - <60	28182-81-2
Etilbenzeno	5 - <7	100-41-4
Tolueno	0.1 - <0.2	108-88-3
diisocianato de hexametileno	0.1 - <0.2	822-06-0

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.

Inalação : Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.

Contato com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono
óxidos de nitrogênio
Cianato e Isocianato.
ácido cianídrico

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Disposições Especiais : Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Coloque num contentor adequado. A área contaminada deve ser imediatamente limpa com um descontaminante adequada. Um dos possíveis descontaminantes (inflamável) contém (por volume): água (45 partes), álcool etílico ou isopropílico (50 partes) e solução de amoníaco concentrada (d: 0,880) (5 partes). Uma alternativa não inflamável é carbonato de sódio (5 partes) e água (95 partes). Adicione o mesmo descontaminante aos resíduos em um recipiente não selado e deixe repousar durante vários dias até que não se observe nenhuma reação. Quando este estado for atingido, feche o recipiente e descarte-o de acordo com a legislação local (veja a seção 13). Não permita o contato com canos ou cursos de água. Se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informe as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Não armazene acima da seguinte temperatura: 50°C (122°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais

Seção 7. Manuseio e armazenamento

incompatíveis antes de manusear ou usar.

Devem ser tomadas precauções para minimizar a exposição à humidade atmosférica ou água: É formado CO_2, o que pode resultar em pressurização em contentores fechados.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Tolueno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). Absorvido pela pele.** LT: 290 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
diisocianato de hexametileno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016).** TWA: 0.03 mg/m³ 8 horas. TWA: 0.005 ppm 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Luvas : borracha de butilo

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Ao projectar: equipamento de protecção respiratória com entrada de ar. Com outras actividades que não a projecção: Em áreas bem ventiladas, os aparelhos de protecção das vias respiratórias com entrada de ar podem ser substituídos por uma combinação entre um aparelho filtrante de carvão e uma máscara com aparelho filtrante de partículas. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Não disponível.

Odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 32°C (89.6°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Material combustível. : Sim.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0.96

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Not Applicable

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Em um incêndio, subprodutos perigosos podem ser produzidos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance de: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes, aminas, álcool, Água. Há ocorrência de reacções exotérmicas descontroladas com aminas e álcoois.

Produtos perigosos da decomposição : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio, ácido cianídrico, isocianatos monoméricos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
xileno	LD50 Dérmico	Coelho	>1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	LD50 Dérmico	Coelho	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato - Sexo feminino	>2500 mg/kg	-
Etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	17.8 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-

Seção 11. Informações toxicológicas

	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-
Tolueno	LC50 Inalação Vapor	Rato	49 g/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	8000 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	8.39 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	636 mg/kg	-
diisocianato de hexametileno	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	124 mg/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	151 mg/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	22 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	0.57 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	0.71 g/kg	-

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Olhos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
xileno	-	3	-
Etilbenzeno	-	2B	-
Tolueno	-	3	-

Carcinógeno Código de classificação:

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5
IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Proven, Possible
OSHA: +
Not listed or regulated as a carcinogen: -

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Tolueno	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos
diisocianato de hexametileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 2	Não determinado	Sistema Nervoso Central (SNC), rins e fígado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição
Tolueno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Tolueno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
respiração ofegante e dificuldades respiratórias
asma
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
ressecamento
rachaduras na pele
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição dérmica e pelo contato com os olhos.

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Seção 11. Informações toxicológicas

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	4060.8 mg/kg
Dérmico	2054.7 mg/kg
Inalação (gases)	8750.6 ppm
Inalação (vapores)	11.44 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	2.917 mg/l

Outras informações :

Material sensível à umidade. Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. As pessoas com sensibilização podem subsequentemente apresentar sintomas asmáticos quando expostas a concentrações atmosféricas muito abaixo do limite de exposição profissional. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crônicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido.

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Agudo. EC50 >1000 mg/l	Algas - scenedesmus subspicatus	72 horas
	Agudo. EC50 >100 mg/l	Daphnia - daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 >100 mg/l	Peixe - Danio rerio (zebra fish)	96 horas
Etilbenzeno	Agudo. LC50 150 a 200 mg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus - Young of the year	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
xileno	-	-	Facilmente
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	-	Não facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Tolueno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
xileno	3.16	7.4 a 18.5	baixa
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	3.2	baixa
Etilbenzeno	3.15	79.43	baixa
Tolueno	2.73	8.32	baixa
diisocianato de hexametileno	1.08	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O

Seção 13. Considerações sobre destinação final

vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	PAINT
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

Brasil : Não identificado.

Número de risco : 30

IMDG : None identified.

IATA : Não identificado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data da edição anterior : **7/25/2017**

Versão : **1.01**

Preparado por : EHS

Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Referências : ABNT NBR 14725-4
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observações

As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de emissão 5 Janeiro 2018

Versão 1

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : ENDURECEDOR PARA VERNIZ 900

Código do produto : C210-0901.32

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e.

Advertência contra o uso	Razão
Não aplicável.	

Detalhes do fornecedor:

Fornecedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA - Categoria 1
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3

Seção 2. Identificação de perigos

PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro, Sistema Nervoso Central (SNC).
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, pulmões, via respiratória superior, pele, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 40.6% (Dérmico), 46.1% (Inalação)

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 37.2%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Nocivo se inalado.
Pode ser prejudicial se for ingerido ou se entrar em contato com a pele.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação moderada à pele.
Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Use equipamento de proteção respiratória. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Em caso de sintomas respiratórios: Procure um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um

Seção 2. Identificação de perigos

médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	30 - <60	28182-81-2
acetato de sec-butilo	30 - <60	105-46-4
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	10 - <12.5	64742-95-6
1,2,4-trimetilbenzeno	5 - <7	95-63-6
acetato de n-butilo	2 - <3	123-86-4
Cumeno	0.2 - <0.5	98-82-8
diisocianato de hexametileno	0.1 - <0.2	822-06-0

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.

Inalação : Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação moderada à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono
óxidos de nitrogênio
Cianato e Isocianato.
ácido cianídrico

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Disposições Especiais : Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Coloque num contentor adequado. A área contaminada deve ser imediatamente limpa com um descontaminante adequada. Um dos possíveis descontaminantes (inflamável) contém (por volume): água (45 partes), álcool etílico ou isopropílico (50 partes) e solução de amoníaco concentrada (d: 0,880) (5 partes). Uma alternativa não inflamável é carbonato de sódio (5 partes) e água (95 partes). Adicione o mesmo descontaminante aos resíduos em um recipiente não selado e deixe repousar durante vários dias até que não se observe nenhuma reação. Quando este estado for atingido, feche o recipiente e descarte-o de acordo com a legislação local (veja a seção 13). Não permita o contato com canos ou cursos de água. Se o produto contaminar lagos, rios ou esgotos, informe as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Temperatura de armazenamento: 5 a 35°C (41 a 95°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Devem ser tomadas precauções para minimizar a exposição à humidade atmosférica ou água: É formado CO_2, o que pode resultar em pressurização em contentores fechados.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
acetato de sec-butilo	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** STEL: 150 ppm 15 minutos. TWA: 50 ppm 8 horas.
1,2,4-trimetilbenzeno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 123 mg/m³ 8 horas. TWA: 25 ppm 8 horas.
acetato de n-butilo	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** STEL: 150 ppm 15 minutos. TWA: 50 ppm 8 horas.
Cumeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). Absorvido pela pele.** LT: 190 mg/m³ 8 horas. LT: 39 ppm 8 horas.
diisocianato de hexametileno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 0.03 mg/m³ 8 horas. TWA: 0.005 ppm 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Luvas : borracha de butilo

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Ao projectar: equipamento de protecção respiratória com entrada de ar. Com outras actividades que não a projecção: Em áreas bem ventiladas, os aparelhos de protecção das vias respiratórias com entrada de ar podem ser substituídos por uma combinação entre um aparelho filtrante de carvão e uma máscara com aparelho filtrante de partículas. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Incolor.

Odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 23°C (73.4°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Material combustível. : Sim.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0.98

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Not Applicable

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Em um incêndio, subprodutos perigosos podem ser produzidos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance de: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes, aminas, álcool, Água. Há ocorrência de reacções exotérmicas descontroladas com aminas e álcoois.

Produtos perigosos da decomposição : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio, ácido cianídrico, isocianatos monoméricos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	LD50 Dérmico	Coelho	>2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato - Sexo feminino	>2500 mg/kg	-
acetato de sec-butilo	LD50 Oral	Rato	3200 mg/kg	-
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	LD50 Dérmico	Coelho	3.48 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	8400 mg/kg	-

Seção 11. Informações toxicológicas

1,2,4-trimetilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	18000 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	5 g/kg	-
acetato de n-butilo	LC50 Inalação Vapor	Rato	>21.1 mg/l	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	2000 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	>17600 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	10.768 g/kg	-
Cumeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	39000 mg/m³	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	12.3 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1400 mg/kg	-
diisocianato de hexametileno	LC50 Inalação Poeira e neblina	Rato	124 mg/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	151 mg/m³	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	22 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	0.57 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	0.71 g/kg	-

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Irritação/corrosão

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Olhos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
Cumeno	-	2B	Plausivelmente presumido como sendo um carcinogênico humano.

Carcinógeno Código de classificação:

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5
IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Proven, Possible
OSHA: +
Not listed or regulated as a carcinogen: -

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
acetato de sec-butilo	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória e Efeitos narcóticos
1,2,4-trimetilbenzeno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
acetato de n-butilo	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos
Cumeno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
diisocianato de hexametileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Cumeno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro, Sistema Nervoso Central (SNC).
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, pulmões, via respiratória superior, pele, olho, cristalino ou córnea.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Cumeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação moderada à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Seção 11. Informações toxicológicas

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
respiração ofegante e dificuldades respiratórias
asma

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
ressecamento
rachaduras na pele

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição dérmica e pelo contato com os olhos.

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Geral : O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	3328.8 mg/kg
Dérmico	2806.6 mg/kg
Inalação (gases)	4800.1 ppm
Inalação (vapores)	12.26 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	1.6 mg/l

Outras informações :

Material sensível à umidade. Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Skin contact to isocyanate monomer may lead to allergic lung reaction. Baseado nas propriedades dos componentes do isocianato e considerando as informações toxicológicas de misturas similares, esta mistura poderá causar irritação aguda e/ou sensibilização ao sistema respiratório, levando a uma condição asmática com respiração ruidosa e sensação de aperto no tórax. As pessoas com sensibilização podem subsequentemente apresentar sintomas asmáticos quando expostas a concentrações atmosféricas muito abaixo do limite de exposição profissional. A exposição repetida pode conduzir a incapacidade respiratória permanente. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele ou asma, alergias ou doenças respiratórias recorrentes ou crônicas, não podem ser empregadas em processos os quais este produto é utilizado. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido.

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	Agudo. EC50 >1000 mg/l	Algas - scenedesmus subspicatus	72 horas
	Agudo. EC50 >100 mg/l	Daphnia - daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 >100 mg/l	Peixe - Danio rerio (zebra fish)	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	-	Não facilmente

Seção 12. Informações ecológicas

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Hexamethylene diisocyanate, oligomers	-	3.2	baixa
acetato de sec-butilo	1.72	-	baixa
1,2,4-trimetilbenzeno	3.63	120.23	baixa
acetato de n-butilo	1.78	-	baixa
Cumeno	3.66	35.48	baixa
diisocianato de hexametileno	1.08	-	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL	PAINT RELATED MATERIAL
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3

Seção 14. Informações sobre transporte

Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

Brasil : Não identificado.
Número de risco : 30
IMDG : Não identificado.
IATA : Não identificado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data da edição anterior : **Nenhuma validação anterior**
Versão : **1**
Preparado por : EHS
Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Seção 16. Outras informações

Referências : ABNT NBR 14725-4
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observações

As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de emissão 21 Outubro 2016
Versão 1.03

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : PRIMER POLIURETANO
Código do produto : C565-6408
Outras maneiras de identificação : Não disponível.
Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e.

Advertência contra o uso	Razão
Não aplicável.	

Detalhes do fornecedor:

Fornecedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA

Seção 2. Identificação de perigos

(Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins e fígado) - Categoria 2

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, trato gastrintestinal, sistema cardiovascular, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 57.4%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 90.5%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo :
Líquido e vapores inflamáveis.
Nocivo se inalado.
Pode ser prejudicial se for ingerido ou se entrar em contato com a pele.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado)

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil.

Seção 2. Identificação de perigos

Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
xileno	20 - 25	1330-20-7
talco, sem fibras de amianto	20 - 25	14807-96-6
sulfato de bário	12.5 - 15	7727-43-7
acetato de sec-butilo	7 - 10	105-46-4
Etilbenzeno	3 - 5	100-41-4
dióxido de titânio	3 - 5	13463-67-7
sílica, vítrea	1 - 2	60676-86-0
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, reaction products with N,N-dimethyl-1, 3-propanediamine and 1,3-propanediamine	0.1 - 0.2	162627-17-0
negro de fumo	0 - 0.1	1333-86-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.

Inalação : Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de enxôfre
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, dissipar a eletricidade estática durante a transferência aterrando os recipientes e equipamentos unindo-os antes de transferir o material. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Materiais como panos de limpeza, papéis absorventes e roupas de proteção contaminadas com o produto podem entrar em combustão espontânea após algumas horas. Para evitar riscos de incêndio, todos os materiais contaminados devem ser mantidos em recipientes fabricados para esta finalidade ou em recipientes de metal com tampas seguras e que se fecham automaticamente. Todo e qualquer material contaminado deve ser retirado do local de trabalho ao final de cada dia e armazenado ao ar livre.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Não armazene acima da seguinte temperatura: 35°C (95°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
talco, sem fibras de amianto	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2015).** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração respirável
sulfato de bário	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2015).** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração inalável

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

acetato de sec-butilo	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2015).** TWA: 200 ppm 8 horas. TWA: 950 mg/m³ 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2015).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
negro de fumo	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 3.5 mg/m³ 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Luvas : borracha de butilo

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado. Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados. Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Não disponível.

Odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 32°C (89.6°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Material combustível. : Sim.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1.45

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Not Applicable

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Quando exposto a altas temperaturas pode produzir subprodutos perigosos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance dos seguintes materiais, de modo a evitar reacções exotérmicas fortes: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes.

Produtos perigosos da decomposição : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	6670 ppm	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	5000 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	>1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
acetato de sec-butilo	LD50 Oral	Rato	3200 mg/kg	-
Etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	4000 ppm	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-
dióxido de titânio	LD50 Oral	Rato	>11 g/kg	-
negro de fumo	LD50 Dérmico	Coelho	>3 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>15400 mg/kg	-

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Olhos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Seção 11. Informações toxicológicas

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
xileno	-	3	-
Etilbenzeno	-	2B	-
dióxido de titânio	-	2B	-
sílica, vítrea	-	3	-
negro de fumo	-	2B	-

Carcinógeno Código de classificação:

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5
IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Proven, Possible
OSHA: +
Not listed or regulated as a carcinogen: -

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
talco, sem fibras de amianto	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
acetato de sec-butilo	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 2	Não determinado	Sistema Nervoso Central (SNC), rins e fígado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição

Seção 11. Informações toxicológicas

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, trato gastrintestinal, sistema cardiovascular, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
ressecamento
rachaduras na pele

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição

Seção 11. Informações toxicológicas

dérmica e pelo contato com os olhos.

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	4601.3 mg/kg
Dérmico	2047.2 mg/kg
Inalação (gases)	9836.1 ppm
Inalação (vapores)	17.4 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	2.372 mg/l

Outras informações :

Sanding and grinding dusts may be harmful if inhaled. Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido. ***TO BE TRANSLATED***

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Etilbenzeno	Agudo. LC50 150 a 200 mg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus - Young of the year	96 horas
dióxido de titânio	Agudo. LC50 >100 mg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas

Persistência/degradabilidade

Seção 12. Informações ecológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
xileno Etilbenzeno	- -	- -	Facilmente Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
xileno acetato de sec-butilo Etilbenzeno	3.16 1.72 3.15	7.4 a 18.5 - 79.43	baixa baixa baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	PAINT
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3

Seção 14. Informações sobre transporte

Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

Brasil : Não identificado.

Número de risco : 30

IMDG : Não identificado.

IATA : Não identificado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data da edição anterior : **1/6/2016**

Versão : **1.03**

Preparado por : EHS

Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Seção 16. Outras informações

Referências : ABNT NBR 14725-4
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observações

As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de emissão 1 Abril 2018
Versão 2

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : Primer Bi Componente 0981
Código do produto : C565-0981.04
Outras maneiras de identificação : Não disponível.
Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e.

Advertência contra o uso	Razão
Não aplicável.	

Detalhes do fornecedor:

Fornecedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 4
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado) - Categoria 2

Seção 2. Identificação de perigos

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, Sistema Cardiovascular, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 57.4% (Oral), 71.4% (Dérmico), 71.4% (Inalação)

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 90.5%

Este produto contém TiO2 que foi classificado como uma substância cancerígena categoria 2 de GHS com base na sua classificação 2B do IARC. Para muitos produtos PPG, o TiO2 é utilizado como matéria-prima em uma formulação de revestimento líquido. Neste caso, as partículas de TiO2 encontram-se envolvidas por um meio liquido sem potencial significativo para a exposição humana por partículas de TiO2 soltas, quando o produto é aplicado com uma trincha ou rolo. O lixamento da superfície do revestimento ou névoa de aplicações por pulverização pode ser prejudicial dependendo da duração e do nível de exposição e requerem o uso de equipamentos de proteção pessoal e/ou controles de engenharia (conforme secção 8).

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Nocivo se entrar em contato com a pele ou se for inalado.
Pode ser nocivo se ingerido.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado)

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
xileno	20 - <30	1330-20-7
talco, sem fibras de amianto	20 - <30	14807-96-6
sulfato de bário	12.5 - <15	7727-43-7
acetato de sec-butilo	7 - <10	105-46-4
Etilbenzeno	3 - <5	100-41-4
dióxido de titânio	3 - <5	13463-67-7
sílica, vítrea	1 - <2	60676-86-0
Fatty acids, C18-unsatd., dimers, reaction products with N,N-dimethyl-1, 3-propanediamine and 1,3-propanediamine	0.1 - <0.2	162627-17-0
negro de fumo	0.1 - <0.2	1333-86-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.

Inalação : Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.

Contato com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono
óxidos de enxôfre
óxidos/óxidos metálicos

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Materiais como panos de limpeza, papéis absorventes e roupas de proteção contaminadas com o produto podem entrar em combustão espontânea após algumas horas. Para evitar riscos de incêndio, todos os materiais contaminados devem ser mantidos em recipientes fabricados para esta finalidade ou em recipientes de metal com tampas seguras e que se fecham automaticamente. Todo e qualquer material contaminado deve ser retirado do local de trabalho ao final de cada dia e armazenado ao ar livre.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Não armazene acima da seguinte temperatura: 50°C (122°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
talco, sem fibras de amianto	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirável
sulfato de bário	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

	inalável
acetato de sec-butilo	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** STEL: 150 ppm 15 minutos. TWA: 50 ppm 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
negro de fumo	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 3.5 mg/m³ 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Luvas : borracha de butilo

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado. Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados. Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Não disponível.

Odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 32°C (89.6°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Material combustível. : Sim.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 1.45

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Not Applicable

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Quando exposto a altas temperaturas pode produzir subprodutos perigosos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance dos seguintes materiais, de modo a evitar reacções exotérmicas fortes: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes.

Produtos perigosos da decomposição : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
xileno	LD50 Dérmico	Coelho	>1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
acetato de sec-butilo	LD50 Oral	Rato	3200 mg/kg	-
Etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	17.8 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-
dióxido de titânio	LD50 Oral	Rato	>11 g/kg	-
negro de fumo	LD50 Dérmico	Coelho	>3 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>15400 mg/kg	-

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Olhos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Mutagenecidade

Seção 11. Informações toxicológicas

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
xileno	-	3	-
Etilbenzeno	-	2B	-
dióxido de titânio	-	2B	-
sílica, vítrea	-	3	-
negro de fumo	-	2B	-

Carcinógeno Código de classificação:

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5
IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Proven, Possible
OSHA: +
Not listed or regulated as a carcinogen: -

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
talco, sem fibras de amianto	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
acetato de sec-butilo	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 2	Não determinado	Sistema Nervoso Central (SNC), rins e fígado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição

Seção 11. Informações toxicológicas

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro.
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, Sistema Cardiovascular, via respiratória superior, pele, Sistema Nervoso Central (SNC), ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
ressecamento
rachaduras na pele

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. Este produto contém TiO2 que foi classificado como uma substância cancerígena categoria 2 de GHS com base na sua classificação 2B do IARC. Para muitos produtos PPG, o TiO2 é utilizado como matéria-prima em uma formulação de revestimento líquido. Neste caso, as partículas de TiO2 encontram-se envolvidas por um meio liquido sem potencial significativo para a exposição humana por partículas de TiO2 soltas, quando o produto é aplicado com uma trincha ou rolo. O lixamento da superfície do revestimento ou névoa de aplicações por pulverização pode ser prejudicial dependendo da duração e do nível de exposição e requerem o uso de equipamentos de proteção pessoal e/ou controles de engenharia (conforme secção 8). A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os

Seção 11. Informações toxicológicas

sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição dérmica e pelo contato com os olhos.

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	4601.3 mg/kg
Dérmico	1374.1 mg/kg
Inalação (gases)	31796.7 ppm
Inalação (vapores)	12.39 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	1.592 mg/l

Outras informações :

Sanding and grinding dusts may be harmful if inhaled. Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido. ***TO BE TRANSLATED***

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Etilbenzeno	Agudo. LC50 150 a 200 mg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus - Young of the year	96 horas
dióxido de titânio	Agudo. LC50 >100 mg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
xileno	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
xileno	3.16	7.4 a 18.5	baixa
acetato de sec-butilo	1.72	-	baixa
Etilbenzeno	3.15	79.43	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	PAINT
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

Brasil : Não identificado.

Número de risco : 30

IMDG : Não identificado.

IATA : Não identificado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data da edição anterior : **9/22/2017**

Versão : **2**

Preparado por : EHS

Seção 16. Outras informações

Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Referências : ABNT NBR 14725-4
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observações

As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Data de emissão 25 Julho 2017
Versão 1

Seção 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto : CLEAR PU ACRILICO
Código do produto : ZM434.01
Outras maneiras de identificação : Não disponível.
Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Revestimento. Tintas. Materiais relacionados à pintura s.o.e.

Advertência contra o uso	Razão
Não aplicável.	

Detalhes do fornecedor:

Fornecedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : fispq@ppg.com

Telefone para emergências : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Suatrans Cotec
0800 14 8110 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 5
TOXICIDADE AGUDA (dérmico) - Categoria 4
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA

Seção 2. Identificação de perigos

(Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado) - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro, Sistema Nervoso Central (SNC).
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 49.6% (Oral), 52% (Dérmico), 54.4% (Inalação)

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 85.8%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo :
Líquido e vapores inflamáveis.
Nocivo se entrar em contato com a pele ou se for inalado.
Pode ser nocivo se ingerido.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeito de provocar câncer.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. (Sistema Nervoso Central (SNC), órgãos de audição, rins, fígado)
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : O contato prolongado ou repetido pode ressecar a pele e causar irritação.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de registro CAS : Não aplicável.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
proprietary acrylic resin	25 - <60	SUB129002
xileno	25 - <60	1330-20-7
Etilbenzeno	5 - <7	100-41-4
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	3 - <5	64742-95-6
1,2,4-trimetilbenzeno	2 - <3	95-63-6
Cumeno	0.1 - <0.2	98-82-8

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Código SUB indica substâncias sem números CAS registados.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, lave abundantemente com água limpa e fresca, mantendo as pálpebras separadas por pelo menos 10 minutos e procure o médico imediatamente.

Inalação : Procure ir para o ar livre. Manter a vítima aquecida e em repouso. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado.

Contato com a pele : Remova roupas e calçados contaminados. Lave a pele cuidadosamente com água e sabão ou utilize um produto de limpeza de pele reconhecido. Não utilize solventes ou diluentes.

Ingestão : Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Manter a vítima aquecida e em repouso. NÃO provoque vômito.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de tóxicos se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
óxidos de carbono

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupas contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Para evitar fogo ou explosão, antes de movimentar os materiais, efetuar a ligação à terra e ligação dos equipamentos e recipientes para dissipar a electricidade estática durante a transferência de materiais. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Materiais como panos de limpeza, papéis absorventes e roupas de proteção contaminadas com o produto podem entrar em combustão espontânea após algumas horas. Para evitar riscos de incêndio, todos os materiais contaminados devem ser mantidos em recipientes fabricados para esta finalidade ou em recipientes de metal com tampas seguras e que se fecham automaticamente. Todo e qualquer material contaminado deve ser retirado do local de trabalho ao final de cada dia e armazenado ao ar livre.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Não armazene acima da seguinte temperatura: 50°C (122°F). Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 340 mg/m³ 8 horas. LT: 78 ppm 8 horas.
1,2,4-trimetilbenzeno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016).** TWA: 123 mg/m³ 8 horas. TWA: 25 ppm 8 horas.
Cumeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001). Absorvido pela pele.** LT: 190 mg/m³ 8 horas. LT: 39 ppm 8 horas.

Procedimentos de vigilância recomendados : Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, pode ser requerido o monitoramento biológico ou da atmosfera do local de trabalho e do pessoal, para determinar a efetividade da ventilação ou outras medidas de controle e/ou a necessidade de usar equipamento de proteção respiratória. Devem ser feitas referencias aos padrões de monitoramento adequados. Será também necessário consultar documentos de orientação nacional sobre métodos de determinação de substâncias perigosas.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Proteção para os olhos : Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Luvas : borracha de butilo

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Proteção respiratória : Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado. Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados. Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Não disponível.

Odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : >37.78°C (>100°F)

Ponto de fulgor : Vaso fechada: 32°C (89.6°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Material combustível. : Sim.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : Não disponível.

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade relativa : 0.97

Solubilidade : Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : < 30 s (ISO 6mm)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Quando exposto a altas temperaturas pode produzir subprodutos perigosos.

Materiais incompatíveis : Mantenha-se fora do alcance dos seguintes materiais, de modo a evitar reacções exotérmicas fortes: agentes oxidantes, substâncias alcalinas fortes, substâncias ácidas fortes.

Produtos perigosos da decomposição : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: monóxido de carbono, dióxido de carbono, fumo, óxidos de nitrogénio.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
xileno	LD50 Dérmico	Coelho	>1.7 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	4.3 g/kg	-
Etilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	17.8 mg/l	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	17.8 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.5 g/kg	-
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	LD50 Dérmico	Coelho	3.48 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	8400 mg/kg	-
1,2,4-trimetilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	18000 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	5 g/kg	-
Cumeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	39000 mg/m³	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	12.3 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1400 mg/kg	-

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Irritação/corrosão

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
xileno	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Olhos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Sensibilização

Não disponível.

Conclusão/Resumo

Pele : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Respiratório : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Classificação

Nome do Produto/ Ingrediente	OSHA	IARC	NTP
xileno	-	3	-
Etilbenzeno	-	2B	-
Cumeno	-	2B	Plausivelmente presumido como sendo um carcinogênico humano.

Carcinógeno Código de classificação:

ACGIH: A1, A2, A3, A4, A5
IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4
NTP: Proven, Possible
OSHA: +
Not listed or regulated as a carcinogen: -

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória e Efeitos narcóticos
1,2,4-trimetilbenzeno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
Cumeno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
xileno	Categoria 2	Não determinado	Sistema Nervoso Central (SNC), rins e fígado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição
Cumeno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Órgãos alvos : Contém material que causa danos aos seguintes órgãos: cérebro, Sistema Nervoso Central (SNC).
Contém material que pode causar danos aos seguintes órgãos: sangue, rins, pulmões, o sistema nervoso, fígado, via respiratória superior, pele, ouvidos, olho, cristalino ou córnea.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
nafta de petróleo (petróleo), aromática leve	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Cumeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Nocivo se inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele. Resseca a pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser nocivo se ingerido.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
ressecamento
rachaduras na pele

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Conclusão/Resumo : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita. A exposição à concentração de vapores de solventes de componentes, que exceda o limite de exposição profissional estabelecido, pode resultar em efeitos adversos para a saúde, tais como irritação de membranas mucosas e do sistema respiratório e efeitos adversos para os rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas e sinais incluem dores de cabeça, tonturas, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos, perda de consciência. Os solventes podem provocar alguns dos efeitos acima descritos através da absorção cutânea. Há algumas evidências de que a exposição repetida a vapores de solventes orgânicos em combinação com barulhos altos constantes pode causar maior perda auditiva que a esperada em decorrência apenas da exposição ao barulho. O contato do líquido com os olhos pode provocar irritação e danos reversíveis. A ingestão pode causar náusea, diarreia e vômitos. Isso leva em conta, se for conhecido, os efeitos imediatos e tardios, bem como os efeitos crônicos, de componentes para as exposições de curto e de longo prazo, por vias de exposição oral, por inalação e fontes de exposição dérmica e pelo contato com os olhos.

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos potenciais tardios : Não existem dados disponíveis da mistura propriamente dita.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. O contato prolongado ou repetido pode remover a gordura da pele e levar a irritação, rachaduras na pele e/ou dermatite. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Seção 11. Informações toxicológicas

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	4697.3 mg/kg
Dérmico	1398.4 mg/kg
Inalação (gases)	23362 ppm
Inalação (vapores)	12.05 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	7.787 mg/l

Outras informações :

Exposição repetida a altas concentrações de vapor pode provocar irritação do sistema respiratório e danos permanentes ao cérebro e ao sistema nervoso. A inalação de concentrações de vapor/aerossol acima dos limites recomendados de exposição causa dores de cabeça, torpor e náuseas, e pode levar a um estado de inconsciência ou mesmo à morte. Evite o contato com a pele e roupas. Lave cuidadosamente após o manuseio. Libera vapores tóxicos quando aquecido. ***TO BE TRANSLATED***

Seção 12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Etilbenzeno	Agudo. LC50 150 a 200 mg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus - Young of the year	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
xileno	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
xileno	3.16	7.4 a 18.5	baixa
Etilbenzeno	3.15	79.43	baixa
1,2,4-trimetilbenzeno	3.63	120.23	baixa
Cumeno	3.66	35.48	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como legislação vigente para o descarte de resíduos segundo as exigências regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	PAINT
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Substâncias de poluentes marinhos	Não aplicável.	Not applicable.	Not applicable.

Informações adicionais

Brasil : Não identificado.

Número de risco : 30

IMDG : None identified.

IATA : Não identificado.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data da edição anterior : **Nenhuma validação anterior**

Versão : **1**

Preparado por : EHS

Significado das abreviaturas : ADN = Disposições Européias relativas ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via marítima
ADR = Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre
ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
RID = Regulamento relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Material Perigoso
UN = Nações Unidas

Referências : ABNT NBR 14725-4
ANTT - Agência Nacional de Transporte Terrestre

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observações

As informações contidas nesta ficha técnica são baseadas nos atuais conhecimentos científicos e técnicos. A finalidade destas informações é chamar a atenção para os aspectos de higiene e segurança no que concerne os produtos fornecidos pela PPG e para recomendar medidas de precaução para estocagem e manuseio de produtos. Nenhuma garantia é dada em respeito às propriedades dos produtos. Nenhuma ação judicial pode ser aceita por qualquer falha por ter sido observadas as medidas de precaução descritas nesta folha de informações ou por qualquer erro de uso deste produto.

Argônio, comprimido

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 09/11/2016

Data de revisão: 09/11/2016

Substitui: 01/10/2015

Versão: 2.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome	:	Argônio, comprimido
Código do produto	:	Não aplicável
Sinônimos	:	Argon, compressed
nº CAS	:	7440-37-1
Fórmula	:	Ar

Praxair, Inc.
10 Riverview Drive
06810-6268 Danbury - USA
T 1-800-772-9247 (1-800-PRAXAIR) - F 1-716-879-2146
www.praxair.com

Número de emergência	:	No local Emergências 1-800-645-4633 CHEMTREC 24hr/dia 7dias/semana — Dentro dos EUA: 1-800-424-9300 Fora dos EUA: 001-703-527-3887 (aceita-se chamadas a cobrar, Contrato 17729)

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Gases sob pressão : Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :

GHS04

Palavra de advertência (GHS-BR)	:	ATENÇÃO
Frases de perigo (GHS-BR)	:	H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO
Frases de precaução (GHS-BR)	:	P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome	:	Argônio, comprimido
nº CAS	:	7440-37-1
Número EC	:	231-147-0

Nome	Identificação do produto	%
Árgônio (Ar)	(nº CAS) 7440-37-1	99,5 - 100

3.2. Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remover a vítima para uma área não contaminada utilizando equipamento autônomo de respiração. Manter a vítima aquecida e descansada. Chamar um médico. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	:	Não são esperados efeitos adversos para este produto.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	:	Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista.. Consulte imediatamente um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	:	A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	:	Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vitima pode não ter percepção da asfixia. Ver a secção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Outro conselho médico ou tratamento	:	Nenhum.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Reatividade	:	Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo.
Produtos perigosos da combustão	:	Nenhum.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	:	Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das caracterísitcas do produto.
Proteção durante o combate a incêndios	:	Gás comprimido: asfixiante. Perigo de asfixia por falta de oxigênio.
Métodos específicos	:	Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jacto de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem Se possível eliminar a fuga do produto Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	:	Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	:	Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Evacuar a área. Assegurar adequada ventilação de ar. Utilizar equipamento autônomo de respiração com pressão positiva para entrar em área onde não se comprove que a atmosfera é respirável. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

6.1.1. Para não-socorristas

Nenhuma informação adicional disponível

6.1.2. Para socorristas

Nenhuma informação adicional disponível

6.2. Precauções ambientais

Tentar eliminar a fuga ou derrame.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos e materiais de confinamento e limpeza	:	Ventile a área.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de garrafas. Proteger as garrafas de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha a tampa amovível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecanico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano a válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover as tampas apertadas ou enferrujadas. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento : Manter em lugar fresco, bem ventilado. Armazenar e usar com ventilação adequada. Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 ° F (52 ° C). Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de protecção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16

OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Gases pode causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes.. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possiveis fugas. As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Devem ser usados detectores de oxigénio sempre possam ser libertados gases asfixiantes. Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas. Garantir ventilação adequada. Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção.

Controles de exposição ambiental : Não necessária.

8.3. Equipamento de proteção individual

Proteção para as mãos : Usar luvas de raspa para o manuseamento de recipientes.

Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com protecção lateral.

Proteção respiratória : Quando as condições de trabalho necessitarem o uso de respirador, seguir um programa de proteção respiratória que atenda as exigências locais ou se não existe exigências que atenda a OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ou MSHA 30 CFR 72,710 (quando aplicável). Use um suprimento de ar ou cartucho purificador de ar se o nível de ação for ultrapassado. Certifique-se de que o respirador tem o fator de proteção adequado para o nível de exposição. Se forem usados respiradores tipo cartucho, o cartucho deve ser apropriado para a exposição a substância química. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar um equipamento autônomo de respiração(SCBA) com pressão positiva.

Proteção contra perigo térmico : Não necessária.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	:	Gás
Aparência	:	Gás incolor.
Cor	:	Incolor.
Odor	:	Não detectável pelo cheiro.
Limiar de odor	:	Não há dados disponíveis
pH	:	Não aplicável.
Ponto de fusão	:	-189 °C
Ponto de solidificação	:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	:	-185,9 °C
Ponto de fulgor	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido/gás)	:	Não há dados disponíveis
Limites de explosão	:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	:	Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	Não há dados disponíveis
Densidade relativa	:	Não há dados disponíveis
Densidade	:	0,103 lb/ft^3 Densidade de vapor 70°F (21.1°C)
Densidade relativa do gás	:	1,38
Solubilidade	:	Água: 61 mg/l
Log Pow	:	Não aplicável.
Log Kow	:	Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição	:	Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	:	Não aplicável.
Propriedades explosivas	:	Não aplicável
Propriedades oxidantes	:	Nenhum

9.2. Outras informações

Grupo de gás	:	Gás comprimido
Informações adicionais	:	Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	Estável em condições normais
Condições a evitar	:	Nenhuma das condições recomendadas de armazenagem e manuseio (ver seção 7)
Produtos perigosos da decomposição	:	Nenhum
Materiais incompatíveis	:	Consulte o fornecedor para recomendações específicas
Possibilidade de reações perigosas	:	Nenhum
Reatividade	:	Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	:	Não classificado
Toxicidade aguda (dérmica)	:	Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	:	Não classificado
Corrosão/irritação à pele	:	Não classificado pH: Não aplicável.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Não classificado pH: Não aplicável.
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	:	Não classificado

Carcinogenicidade	:	Não classificado
Toxicidade à reprodução	:	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	:	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Não classificado
Perigo por aspiração	:	Não classificado

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	:	Produto sem risco ecológico.
Toxicidade ao ambiente aquático - Aguda	:	Não classificado
Toxicidade ao ambiente aquático - Crônica	:	Não classificado

12.2. Persistência e degradabilidade

Argônio, comprimido (7440-37-1)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

Árgônio (Ar) (7440-37-1)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

12.3. Potencial bioacumulativo

Argônio, comprimido (7440-37-1)	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

Árgônio (Ar) (7440-37-1)	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

12.4. Mobilidade no solo

Argônio, comprimido (7440-37-1)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

Árgônio (Ar) (7440-37-1)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos	:	Ao ar livre em local bem ventilado. Consulte o fornecedor para recomendações específicas. Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa. Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.
Recomendações de despejos de resíduos	:	Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com os Regulamentos Federais, Estaduais e Locais. de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre *ANTT – Agência Nacional para o Transporte Terrestre,Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004*

Nº ONU (Res 420)	: 1006
Nome apropriado para embarque (Res 420)	: ARGÔNIO, COMPRIMIDO
Classe (Res 420)	: 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Número de Risco (Resolução 420)	: 20 - Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário

Transporte marítimo *IMO – International Maritime Organization (Organização Marítima Internacional),NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior*

Nº ONU (IMDG)	: 1006

Nome apropriado para embarque (IMDG)	: ARGON, COMPRESSED
Classe (IMDG)	: 2 - Gases
Poluente marinho (IMDG)	: Não
Transporte aéreo	*Instruções complementares nº 175-001 - ANAC,RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis,International Air Transport Association,ICAO – International Civil Aviation Organization (Organização da Aviação Civil Internacional)*
Nº ONU (IATA)	: 1006
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Argon, compressed
Classe (IATA)	: 2
Provisão especial (IATA)	: A69

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista,Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência,Antes de transportar os recipientes :,Garantir ventilação adequada no compartimento de carga,Verifique se os cilindros estão bem fixados,Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas,Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente,Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Referência regulatória : Listado no AICS (Inventário Australiano de Substâncias Químicas)
Listado na DSL (Domestic Sustances List) canadiana
Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Listado na ECL (Existing Chemicals List) corena
Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos
Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance)

Limitações : Nenhum

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto

Fumos e gases produzidos durante os processos de soldagem e corte podem ser perigosos para a sua saúde e podem causar doença pulmonar grave. MANTENHA SUA CABEÇA LONGE DOS FUMOS. NÃO RESPIRE OS FUMOS E GASES GERADOS. Use suficente ventilação, exaustão local ou ambos para manter, fumos e gases lomge da sua zona de respiração e área em geral. Superexposição a curto prazo à fumos podem causar: tonturas, náuseas, secura ou irritação do nariz, garganta e olhos; ou pode causar algum desconforto similar. Contaminantes no ar podem aumentar o risco de fumos e gases. Um desses contaminantes, vapores de hidrocarbonetos clorados resultantes da atividades de limpeza e desengorduramento, representam um risco adicionall. NÃO USE arcos elétricos EM PRESENÇA DE HIDROCARBONETOS CLORADOS, VAPORES DE FOSGÊNIO, ALTAMENTE TÓXICOS, podem ser produzido. Revestimentos metálicos, tais como pintura, galvanoplastia ou galvanização podem gerar vapores nocivos quando aquecido. Resíduos de materiais de limpeza também pode ser prejudicial. EVITAR USO DE ARCOS VOLTAICOS EM PEÇAS com resíduos de fosfato (antiferrugem, preparações para limpeza) - FOSFINA altamente tóxicas podem ser produzidas

A White Martins recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da White Martins. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da White Martins, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela White Martins ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da White Martins, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.whitemartins.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da White Martins na sua área, telefone para a Central de Relacionamento: 0800 709 9000

PRAXAIR e o projeto Flowing Airstream são marcas comerciais ou marcas registradas da Praxair Technology, Inc. nos Estados Unidos e / ou em outros países.

Abreviaturas e acrônimos : BCF - Fator de bioconcentração

CE50 - Concentração efetiva média

CL50 - Concentração Letal Média

CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

DL50 - Dose Letal Média

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis

SDS Brazil - Praxair

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.

FISPQ

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: **Gel Antisséptico Premisse**

Validade do Produto: 2 anos a partir da data de fabricação

Registro ANVISA: 230930023

Processo ANVISA: 25351.417865/2007-37

Grau: 2 – Produto registrado na ANVISA

Produto destinado a assepsia das mãos.

Fabricante: PROLINE - Indústria e Comércio Ltda.

CNPJ: 02.946.060/0001-27

Endereço: R. Bom Jesus do Iguape, 6051 – Boqueirão.

Cidade: Curitiba - PR

Telefone: (41) 3377-1873

Telefone para emergências: Bombeiros 193 / CETESB (11) 3133-4000 / 0800 11 3560 / CEATOX 0800-0148110

www.premisse.com.br

Data da Última revisão: 22/10/2020

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação e Rotulagem de Perigo

Lesões oculares graves/ irritação ocular – categoria 2A

Líquidos Inflamáveis – Categoria 3

Pictogramas:

Palavra de advertência: Atenção

Frase de perigo:

H226 Líquido e vapores inflamáveis.

H 319 Provoca irritação ocular grave

Frases de precaução- prevenção:

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P220 Mantenha afastado de material combustível.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante as transferências.

P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/ de iluminação à prova de explosão.

P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.

P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Frases de precaução – resposta à emergência:

P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P370+P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize pó químico seco, espuma ou dióxido de carbono (CO2)

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue imediatamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337+ P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Frases de precaução – armazenamento:

P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Frases de precaução – disposição:

P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em local apropriado, conforme legislação local.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Classificação Química: Mistura.
Descrição: Gel Antisséptico para as mãos.
Ingredientes que contribuem para o Perigo

Nome Químico	Nº CAS	Fórmula Molecular	Concentração	Classificação de Perigo
Etanol	64-17-5	C_2H_6O	>50%	Inflamável

Componentes:
ALCOHOL, AQUA, PROPYLENE GLYCOL, SORBITOL, AMINOMETHYL PROPANOL, CARBOMER.

Ativo: Álcool etílico 70% +/- 3%
"Segredo Industrial"

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Por Inalação – Mover a vítima para um local ventilado e consultar um médico.

Por Ingestão – Manter a vítima em repouso e não induzir vômito. Consultar um médico imediatamente.

Olhos e Pele – Lavar com água em abundância por no mínimo 15 minutos, se persistir a irritação procurar um médico.

Nota ao Médico: Ocorrendo real necessidade, realizar lavagem gástrica. Produto à base de etanol.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados: Consulte a Seção 11 para obter mais informações detalhadas sobre os sintomas e efeitos para a saúde.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção: Produto inflamável.

Utilizar dióxido de carbono ou pó químico para pequenos incêndios.

Meios de extinção inapropriados: Não utilizar água ou qualquer outro líquido / substância diferente da citada no item anterior.

Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo: Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTOS OU VAZAMENTOS

Precaução com pessoal:

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência. Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Garantir ventilação apropriada. Evitar a inalação e contato com olhos e a mucosas. Use equipamento de proteção adequado.

Para pessoal do serviço de emergência: Usar equipamento de proteção adequado. Mantenha as pessoas afastadas do local, para prevenir inalação. Evitar o contato do produto com olhos e mucosas.

Remoção de fontes de ignição – Retirar possíveis fontes de ignição.

Controle de poeira – Não aplicável.

Meio ambiente: Manter afastado de águas superficiais e subterrâneas.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Recuperação – Sempre que possível recupere o produto com material absorvente (serragem, palha, etc.) e remova o solo contaminado colocando-os em recipiente, para tratamento adequado. Pode ser aspirado / sugado por equipamentos adequados. Estancar o vazamento com barreiras, para evitar o seu espalhamento em rios, lagos, etc.

Neutralização – Não disponível.

Descarte – Por diluição, incineração ou aterramento de acordo com regulamentação regional.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas técnicas apropriadas – Com boa higiene e práticas de segurança.

Prevenção da exposição do trabalhador – Não aplicável.

Manuseio seguro – Durante o processo de carga/descarga devem-se evitar quedas do material, deslizamento superfície acidentada para evitar furos, não danificar a embalagem original e não remover a identificação. Não ingerir alimentos durante o manuseio.

Armazenamento:

O produto de ser mantido em sua embalagem original fechada. Armazenar em local ventilado, evitando exposição ao sol, chuva, temperaturas elevadas e sobre pallets de plástico. Não exceder a capacidade máxima de empilhamento.

Produtos e materiais incompatíveis – Fortes agentes oxidantes.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Controle por Layout: Manter local de trabalho ventilado e luminosidade adequada, com controle de temperatura não superior a 30ºC

Limites de Exposição Ocupacional: Etanol (48 h/ semana): 780 ppm ou 1480 mg/cm³

Parâmetros de controle específicos:

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Referências
Álcool Etílico 70º GL	Não estabelecido	BEI	ACGIH 2008

Equipamentos de Proteção Individual (EPI):

A utilização do produto de maneira correta e em quantidades moderadas não implica na necessidade do uso de EPI. Caso sejam manipuladas grandes quantidades do produto, utilizar:

Proteção Respiratória – Máscaras faciais ou semi-faciais.

Proteção dos Olhos – Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da Pele e do Corpo – Macacão de mangas longas e botas.

Proteção térmica: Manter à temperatura ambiente (15 – 30 °C).

Precauções Especiais: Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Seguir os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca reutilizar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o Monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Medidas de Higiene: Banho diário, lavar as mãos antes e depois de ir ao banheiro. Roupas, calçados e EPI's (Equipamentos de Proteção Individual) devem estar limpos.

Procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir os riscos no manuseio de produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Gel translúcido incolor.

Odor: Característico do álcool.

pH: 5,30 – 7,8

Densidade relativa: 0,790 – 1,100 g/cm³

Viscosidade: 3000 – 8000 cP (Viscosímetro FUNGILAB VISCO BASIC SPINDLE 5/20 RPM.) à temperatura de 25°C.

Solubilidade: 100% em água.

Diluição: Pronto para usar. Sem diluir.

Volátil: Produto Volátil

Ponto de fusão / congelamento: 78ºC – 81ºC (760 mm/Hg).

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 78,4 °C a 101,325 kPa (760 mmHg).

Ponto de fulgor: 17,8ºC (V. AB.) e 12,8ºC (V.FEC.).

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Produto inflamável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Inferior 4,3% - Superior 19,0%.

Pressão de vapor: 26° C (60 mm / Hg).

Densidade de vapor: < 1.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: 365,2°C.

Temperatura de decomposição: -112 °C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Agentes oxidantes fortes.

Estabilidade química: Produto estável em condições normais (conforme consta na embalagem)

Possibilidades de reações perigosas: Não disponível.

Condições a serem evitadas: Evitar fontes de calor. Manter em local seco, coberto e com temperatura abaixo de 45ºC.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, Ácidos, Metais Alcalinos, Amônia, Hidrazina, Peróxidos, Anidridos, Hipoclorito de cálcio, Perclorato, Nitrato de Mercúrio, Óxido de prata, Sódio, Dióxido de potássio.

Produtos perigosos de decomposição: Monóxido de carbono, gases irritantes e tóxicos na decomposição térmica.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Não conhecido.

Corrosão/irritação da pele: Não corrosivo. Não irritante. *Método: OECD404.*

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Causa irritação média aos olhos (Olho de coelho) - *Método: OECD405.*

Sensibilidade respiratória ou à pele: Não sensibilizante.

Mutagenicidade em células germinativas: Não conhecido.

Carcinogenicidade: Estudos de carcinogenicidade em ratos não mostraram aumento significativo na incidência de câncer.

Toxicidade à reprodução: Não conhecido.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não conhecido.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não conhecido.

Perigo por aspiração: Não oferece riscos.

Ingestão – Quando ingerido pode provocar problemas gastrointestinais, dor de cabeça, náuseas e vômito. Beber grande quantidade de água. Consultar um médico portando a embalagem do produto.

Ações a serem evitadas: Não provocar vômitos ou administrar medicamentos sem prescrição médica.

Nota ao médico: Ocorrendo real necessidade, realizar lavagem gástrica.

Efeitos específicos: Não foram constatados efeitos nocivos devido a exposições em ambientes industriais de trabalho. Em qualquer dos casos, consultar um médico portando a embalagem do produto. Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7. As avaliações dos efeitos tóxicos foram baseadas nas informações dos fornecedores e em bibliografias.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais: Não deve ser jogado em rios e lagos. Apenas na rede de esgoto.
- Efeitos sobre organismos aquáticos: O produto é solúvel em água e não deve ser lançado em rios, mares e lagos por poder apresentar efeitos tóxicos sobre peixes, crustáceos e algas. Pode afetar no uso da água por interferir em sua qualidade.
- Efeitos sobre organismos do solo: O produto pode afetar o solo e micro-organismos presentes nele. Pode afetar também a qualidade dos lençóis freáticos.

Ecotoxidade:

CL50 (Peixes): Não determinado.

CE50 (Crustáceos): Não determinado.

CE50 (Algas): Não determinado.

CL50 (*Salmonella choleraesuis*): Satisfatório.

CL50 (*Staphylococcus aureus*): Satisfatório.

CL50 (*Pseudomonas aeruginosa*): Satisfatório.

Persistência ou degradabilidade: É esperada rápida degradabilidade. É esperada baixa persistência.

Potencial bioacumulativo: Não disponível.

Mobilidade no solo: Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento e disposição: Este produto e seu recipiente não deverão ser jogados em lixo comum. Deverão ser dispostos em área adequada de acordo com a Legislação Ambiental vigente.

Produto: A destinação apropriada deste produto deve ser feita em local autorizado pelo Órgão Ambiental de acordo com as regulamentações locais e nacionais.

Restos de produtos: Tratar em conformidade com as regulamentações locais e nacionais.

Embalagem usada: A embalagem não deve ser reutilizada e sua destinação deve estar de acordo com todas as regulamentações locais e nacionais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

	Transporte Rodoviário
Nº ONU	Não aplicável – Produto não é considerado perigoso para transporte.

Nome apropriado para embarque	Não aplicável – Produto não é considerado perigoso para transporte.
Classe de risco	Não aplicável – Produto não é considerado perigoso para transporte.
Número de risco	Não aplicável – Produto não é considerado perigoso para transporte.
Grupo de embalagem	Não aplicável – Produto não é considerado perigoso para transporte.

Seguir o regulamento para Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos conforme Decreto n. 96044 de 18 de maio de 1988. Instruções complementares ao Decreto estão presentes na Resolução n° 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT). Não transportar com produtos incompatíveis conforme NBR 14619/2003.

15. REGULAMENTAÇÕES

- Resolução RDC nº 07, de 10 de fevereiro de 201 – ANVISA.
- Resolução RDC nº 48, de 25 de outubro de 2013 – ANVISA.
- Resolução nº 3.665/11, de 4 de maio de 2011 - ANTT.
- ABNT NBR 14725/2014.
- ABNT NBR 14725-2:2019.
- ABNT NBR 14619/2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Realizar o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.
Os dados dessa ficha referem-se ao específico produto e podem ser inválidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros.
Os fatos desta ficha não estabelecem informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidia com informações, o que se aplica (funcionários e clientes) para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.
As informações e recomendações desta publicação foram pesquisas e originadas de fontes idôneas.

Referência:

ABNT NBR 14725-4:2014.

ABNT NBR 14725-2:2019.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs®) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2012.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

CESTESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo, **Ficha de Informação de Produto Químico**. Manual de Produtos Químicos. São Paulo, [s.d].

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em:<http://www.inchem.org/>. Acesso em: janeiro de 2019.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em:<http://www.intertox.com.br>. Acesso em: janeiro de 2019.

CEATOX SP - Centro de Assistência Toxicológica do Instituto da Criança – HCFMUSP: <http://www.ceatox.org.br/>. Acesso em: janeiro de 2019.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico – FISPQ

Data: 05/11/2015
Próxima Revisão: 05/11/2018

Nome do Produto: **Álcool Gel 70° INPM Proervas**
Proervas ABC Cosméticos Ltda. **AFE: 2025527**
Processo: 25351.078167/2015-16

PROERVAS®
Higiene e Limpeza

1) Identificação do Produto e da Empresa

Nome do Produto: Álcool Gel 70° INPM Proervas
Nome apropriado para embarque: Álcool Etílico Hidratado 70% INPM
Nome da Empresa: Pro Formula ABC Cosméticos Ltda.
Endereço: Rua General Osório, 923 – Santa Paula – São Caetano do Sul – SP.
CEP: 09.541-320
Telefone: (11) 4229-6715
E-mail: contato@proervas.com.br Site: www.proervas.com.br

2) Identificação de Perigos:

Perigo mais importante: Líquido Inflamável

Riscos: Substância altamente inflamável. Manter longe de fontes de ignição – proibido fumar. A mistura ar-produto pode inflamar ou explodir. Manter recipiente em local bem arejado. Manter fora do alcance de crianças.

Perigos para a saúde: Os vapores possuem efeito narcótico se em altas concentrações; irritante aos olhos; contato prolongado da pele com o produto pode ocasionar ressecamento e consequentemente dermatite. Nocivo: exposição prolongada por inalação pode causar danos sérios a saúde. Evitar contato com os olhos e a pele.

Riscos ambientais: Não existem riscos específicos. Não deixar entrar no sistema de esgoto.

Data: 05/11/2015
Próxima Revisão: 05/11/2018

Nome do Produto: **Álcool Gel 70° INPM Proervas**
Proervas ABC Cosméticos Ltda. **AFE: 2025527**
Processo: 25351.078167/2015-16

PROERVAS®
Higiene e Limpeza

3) Composição e informações sobre os ingredientes:

Este produto, é uma mistura dos componentes abaixo:

Álcool Etílico (92,8)	CAS # 64-17-5
Água	CAS # 7789-20-0
Metilparabeno	CAS # 99-76-3
Carbomero	CAS # 9007-20-9
Neutralizante	CAS # 7732-18-5

4) Medidas de primeiros socorros:

Após a inalação: Não aplicável.
Após o contato com a pele: Produto designado para limpeza das mãos
Após o contato com os olhos: Enxague com grande quantidade de água com as pálpebras bem abertas, por pelo menos 10 minutos.
Após a ingestão: Não provocar vômito.
Chame um médico se a vítima não estiver se sentindo bem.
Ingestão: Não provoque o vômito. Na ausência de recuperação rápida, recorrer a serviços médicos e consulte imediatamente o **CEATOX (11) 3069-8800**, levando a embalagem do produto.
Notas para o médico: Pode causar dermatite por exposição prolongada ou repetida. Provoca depressão do sistema nervoso central. Ação que deve ser evitado. Nunca dar nada via oral, pessoas inconscientes entrar em contato com o **CEATOX – Hospital da Clinicas (11) 3069-8800.**

5) Medidas de combate a incêndio:

Meios de extinção apropriados: Espuma, pó, água, CO2.
Riscos especiais: Nenhum.
Equipamento de proteção especial para o combate ao fogo: Nenhum recomendado.

Data: 05/11/2015
Próxima Revisão: 05/11/2018

Nome do Produto: **Álcool Gel 70° INPM Proervas**
Proervas ABC Cosméticos Ltda. **AFE: 2025527**
Processo: 25351.078167/2015-16

PROERVAS®
Higiene e Limpeza

6) Medidas de controle para derramamento ou vazamento:

Precauções pessoais: Não ingerir. Evitar contato com os olhos
Remoção de fontes de ignição: Não aplicável
Controle de poeira: Não aplicável por se tratar de produto liquido.
Prevenção da inalação e do contato com a pele mucosa e olhos: Não aplicável
Precauções ao meio ambiente: Evitar a contaminação ambiental
Métodos para limpeza: Envie para o descarte. Limpe a área afetada.

7) Manuseio e armazenamento:

Manuseio
Medidas técnicas apropriadas
Risco de acumulo eletrostático: SIM
Pressão de carregamento e descarregamento: atmosférico
Temperatura de carregamento e descarregamento: ambiente
Exaustão e ventilação local: necessário

Prevenção de explosão
Não fumar
Manter fontes de ignição a distancia
Tomar medidas de acumulo de carga eletrostática
Abrir e manusear embalagens com cuidado
Evitar a emissão de vapores individual
Manter roupas de trabalho em local separado
Manter afastado de comidas, bebidas e ração animal

Em condições de trabalho onde ocorra o contato direto com o produto ou seus vapores, o uso de EPI's (Equipamento de proteção Individual) torna-se necessário.
Proteção respiratória: respirados equipados com cartuchos de vapores orgânicos.
Proteção para as mãos: luvas resistentes a produtos químicos (a de PVC, por exemplo)
Proteção ocular: óculos de proteção panorâmico
Medidas de higiene: Retirar imediatamente as roupas contaminadas ou saturadas.

Armazenamento:

Estocar em local ventilado. Não estocar em local próximo de perclorados, peróxidos, ácido crômico ou nítrico. Usar praticas normais de armazenamento e prevenir derramamentos e respingos. Armazenar em local dentro do edifício em temperatura ambiente não superior a 50ºC.
Condições a evitar: chamas, faíscas, fontes de calor.
Tambores e tanques: Pode ser usado aço-carbono ou aço inoxidável. Para revestimento, utilizar tintas de silicato de zinco.
Materiais impróprios: Alumínio

Prazo de Validade: 36 meses

Data: 05/11/2015
Próxima Revisão: 05/11/2018

Nome do Produto: **Álcool Gel 70° INPM Proervas**
Proervas ABC Cosméticos Ltda. **AFE: 2025527**
Processo: 25351.078167/2015-16

PROERVAS®
Higiene e Limpeza

8) Controle de exposição e proteção individual

CAS Number	Limites de Tolerância	Fonte	Tipo de Exposição
CAS # 64-17-5	780 PPM	NR15 - ANEXO 11	INALATÓRIO
CAS # 64-17-5	1.480 MG/M³	Portaria MTB3.214/78	INALATÓRIO

A ventilação no local deve ser adequada para manter a concentração abaixo do limite de tolerância.

Informação especifica de proteção: Use luvas de proteção nítricas, de neoprene ou borracha butílica.

Óculos de proteção ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: trajes para minimizar o contato.

Não aspire ao liquido com a boca.

Materiais adequados para EPI: PVC, borracha (consultar o fabricante, para definir o tipo mais aconselhável)

Outros limites e valores:

Dose letal oral (DL50): 5 a 15 gramas por quilo de peso (rato)

Medidas de controle de engenharia: Eliminação de eletricidade estática, piso impermeável, escoamento para saída segura do liquido (em caso de derramamento acidental)

Parâmetros de controle específicos: Concentração de etanol na água não deve ser maior que 26.000 mg/L; limites de tolerâncias em vapores de etanol no ar em ambiente fechado é da ordem de 1.000 ppm (parte por milhão de ar) para exposição de 8 horas.

Precauções especiais: atritos, fontes de ignição e calor.

Equipamentos de Proteção Individual: Proteção respiratória, protetor respiratório de pressão positiva.

Data: 05/11/2015
Próxima Revisão: 05/11/2018
Nome do Produto: **Álcool Gel 70° INPM Proervas**
Proervas ABC Cosméticos Ltda. **AFE: 2025527**
Processo: 25351.078167/2015-16

PROERVAS®
Higiene e Limpeza

9) Propriedades físicas e químicas

Estado físico:	GEL
Cor:	incolor
Aspecto:	límpido e transparente
Odor:	característico álcool
pH:	6,5-7,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-114,3ºC
Ponto de Ebulição Inicial:	78,4°C
Faixa de Temperatura	não disponível
de ebulição:	não disponível
Ponto de Fulgor,°C:	Vaso aberto: 13,0°C Vaso fechado: 12,2°C
Taxa de Evaporação em relação ao éter = 1:7,0	
Inflamabilidade	não disponível
Limite Inferior de Inflamabilidade	não disponível
Limite superior de Inflamabilidade	não disponível
Pressão de Vapor:	não disponível
Densidade de vapor:	não disponível
Densidade à 20°C g/mL:	0,8600
Solubidade:	miscível em água
Coeficiente de partição – noctanol/água:	não disponível
Temperatura de auto ignição:	363ºC
Temperatura de decomposição:	não disponível
Viscosidade:	4.000 a 6.000 cPs (spindle #4,20rpm, Brookfield)

10) Reatividade e estabilidade

Estabilidade: É muito estável, em temperatura ambiente.
Reações: não ocorre polimerização
Condições a evitar: Fontes de calor chama e oxidantes fortes.
Incompatibilidade com outros materiais: agentes oxidantes fortes, ácidos, metais alcalinos, amônia, hidrazina, peróxidos, sódio, anidridos, hipoclorito de cálcio, perclorato, nitrato de prata, nitrato mercúrio, óxido de prata, dióxido de potássio.
Materiais perigosos da decomposição: Monóxido de carbono, gases irritantes e tóxicos na decomposição térmica.
Produtos perigosos: pode liberar monóxido e dióxido de carbono.

Data: 05/11/2015
Próxima Revisão: 05/11/2018
Nome do Produto: **Álcool Gel 70° INPM Proervas**
Proervas ABC Cosméticos Ltda. **AFE: 2025527**
Processo: 25351.078167/2015-16

PROERVAS®
Higiene e Limpeza

11. Informações toxicológicas

Principais sintomas: Causa dor de cabeça, sonolência e lassidão. Absorvido em altas doses podem provocar torpor, alucinações, visuais, embriaguez, podendo evoluir até perda total de consciência
Contato com a pele: É levemente irritante e pode causar dermatites, irritação e vermelhidão.
Contato com os olhos: Causa irritação severa, vermelhidão.
Inalação de vapores: É levemente irritante, pode causar sonolência e tonturas.
Ingestão: Estudos com animais indicam que causa efeito adverso no sistema circulatório, fígado e rins.
DL50 (oral ratos): 7.060 mg / kg
DL50 (percutânea, coelhos): 20,0 g / kg
CL50 (inalação ratos): maior que 20.000 ppm (vol.) / 4 horas
Toxicidade reprodutiva e de desenvolvimento: Não foram encontradas anomalias feitas em testes com animais.

12. Informações ecológicas

Mobilidade: Miscível com água podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água. Produto bastante volátil.
Degrababilidade: É prontamente biodegradável
Bioacumulação: Não bioacumula significativamente.
Ecotoxicidade: Atóxico, para organismos aquáticos (peixes, dafnias, algas) e para as bactérias presentes no esgoto.

13) Considerações sobre tratamento e disposição:

Descartar de acordo com os regulamentos municipais, estaduais e federais locais.

14. Informações sobre transporte

Número na ONU: 1170
Nome para embarque: ETANOL (ÁLCOOL ETILICO) OU SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETILICO)
TERRESTRE
Classe de risco: 3 (líquido inflamável)
Grupo de risco: II
Precauções especiais no transporte: O transporte do produto deve atender a legislação vigente para produtos perigosos
MARÍTIMO:
Classe IMO: 3.1 (Flammble liquid)
Grupo de embalagens: II
Poluente marinho: não

Data: 05/11/2015
Próxima Revisão: 05/11/2018

Nome do Produto: **Álcool Gel 70° INPM Proervas**
Proervas ABC Cosméticos Ltda. **AFE: 2025527**
Processo: 25351.078167/2015-16

PROERVAS®
Higiene e Limpeza

15) Regulamentações:

Decreto–Lei Nº 2.063 de 06/10/83 – Valor máximo de multas.
Lei Nº 9.605 de 18/05/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
Decreto Nº 96.044 de 18/05/88 – Aprova o regulamento para o Transporte de Produtos Perigosos – RTPP.
Decreto Nº 98.973 de 21/02/90 – Aprova o Regulamento do Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.
Decreto Nº 1.797 de 25/01/96 – Dispõe sobre a execução do Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994.
Decreto Nº 2.866 de 08/12/98 – Dispõe sobre a execução do Primeiro Protocolo Adicional ao Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos – Infrações e Multas.
Decreto Nº 3.179 de 21/09/99 – Dispõe sobre a especificação das sanções aplicáveis ás condutas e atividades lesivas ao meio ambiente (Regulamenta a Lei Nº 9.605/98).
Decreto Nº 4.097 de 24/01/02 – Altera os Arts. 7º e 19º dos Regulamentos para os Transportes Rodoviários e Ferroviários de Produtos Perigosos, aprovados pelos Decreto Nº 96.044, de 18/5/88, e 98.973, de 21/2/90, respectivamente.
Resolução nº 420/04 ANTT – Instruções Complementares ao RTPP e ao RFPP – classificação e ralação dos produtos perigosos.
Resolução Nº 701/04 ANTT – Altera a Resolução nº 420/04 ANTT.
Resolução Nº 1644/06 ANTT - Altera a Resolução nº 420/04 ANTT.
Resolução Nº 2657/08 ANTT - Altera a Resolução nº 420/04 ANTT.
Resolução Nº 2975/08 ANTT - Altera a Resolução nº 420/04 ANTT.
Página 6 de 7
Resolução Nº 3383/10 ANTT – Altera a Resolução nº 420/04 ANTT.
Resolução Nº 3632/11 ANTT – Altera a Resolução nº 420/04 ANTT.
Resolução Nº 3648/11 ANTT – Altera a Resolução nº 420/04 ANTT.
Portaria Nº 349/02 MT – Aprova as Instruções para a Fiscalização do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos no Âmbito Nacional.
Resolução Nº 168 do CONTRAN - Dispõe sobre os Cursos de Treinamento Específico e Complementar para Condutores de Veículos Rodoviários Transportadores de Produtos Perigosos.
NBR 7500 Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.
NBR 7501 Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.
NBR 7503 Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência e envelope - Características, dimensões e preenchimento.
NBR 9735 Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos (EPI, KIT e Extintor).
NBR 13221 Transporte terrestre de resíduos.

NBR 14064 Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos.
NBR 14095 Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos.
NBR 14619 Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade química.
NBR 14725 Ficha de informações de segurança de produtos químicos – FISPQ
Frases de risco:
R11 Substância inflamável.
R48/20 Nocivo: exposição prolongada por inalação pode causar danos sérios à saúde.
Frases de segurança:
S02 Manter longe do alcance das crianças.
S9 Manter recipiente em local bem arejado.
S07 Manter recipiente firmemente fechado
S16 Manter longe de fontes de ignição – proibido fumar.
S24/25 Evitar contato com os olhos e a pele.
S29 Não deixar entrar no sistema de esgoto.

16) Outras informações:

Embalados em frascos de 100GR, 500GR, 800GR (REFIL), 1 LITRO E 5 LITROS.

A informação contida neste documento está baseada no estado presente do nosso conhecimento. O que caracteriza o produto com relação a suas precauções de segurança apropriadas. E, não representa uma garantia das propriedades do produto.

Em conformidade com a NR-26, o GHS e a NBR 14725-4:2012

1- Identificação do Produto e da Empresa

Nome do produto:	**Hand Gel Prolim**
Empresa:	PROLIM QUÍMICA AVANÇADA LTDA. Av. Pedro I n° 6201 Dist. Industrial S. Gonçalo - Taubaté - S. P. Tel.(12) 3634-8055 e-mail: quimica@prolim.com.br TELEFONE DE EMERGÊNCIA (12) 3609-7000 Químico Responsável: Marcelo Silva - CRQ: 04442115 -IV Região

2- Identificação de perigos

Perigos mais importantes:	Produto não perigoso sob condições normais de uso; Os sintomas dispostos nesta FISPQ são válidos para os casos de exposição continuada por mais de 1 hora ou em casos de pessoas sensíveis aos componentes da fórmula.

Efeitos do produto

Classificação de perigo do produto químico:	Preparado químico - inflamável - risco 3
Sistema de Classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para sua Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Visão geral de Emergências:	***Este produto é um cosmético, sua utilização é de uso intencional e deve ser realizada de acordo com as indicações do fabricante.*** ***Por se tratar de um produto inflamável, recomenda-se manter fora do alcance de crianças e animais domésticos, manter afastado de fontes de calor e não fumar ao manipular o produto.***

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de Advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H225 - Líquidos e vapores altamente inflamáveis H319 - Provoca irritação ocular grave.
Frases de precaução:	P102 - Mantenha fora do alcance de crianças e animais domésticos. P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P301+P312 - EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente o Disque-Intoxicação/ANVISA:0800-722-6001 ou um médico P301+P330+P331 -EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca com água.NÃO provoque vômito. P333+P313 - Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. P305+P351+P338 -EMCASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. P370+P378 - Em caso de incêndio: Utilize extintor de neblina de água, CO2, pó quimico ou espuma resistente a álcool. P403+P235 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. P501 - Descarte o conteúdo/recipiente conforme as regulamentações locais.
Diamante de Hummel:	4 = Extremo 3 = Alto 2 = Moderado 1 = Leve 0 = Sem risco # = Risco crônico à saúde

3- Composição e Informações sobre os Ingredientes

Preparado	*Gel para assepcia das mãos a seco*	*Hand Gel Prolim*
Natureza química:	*Hiigienizador para as mãos - mistura de Alcool, espessante e emoliente.*	

Ingredientes que contribuem para o perigo (%m):

Ingredientes	Faixa de Concentração (%)	Nº Cas
Etanol	69 - 71	# 64-17-5

Os ingredientes não listados não apresentam concentrações que contribuam para o perigo.

4- Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remova a vítima para local arejado e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Caso sinta indisposição, contate o Disque-Intoxicação/ANVISA: 0800-722-6001 ou Procure atendimento médico especializado. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Em caso de irritação, lave com água em abundância. Remova as roupas impregnadas com o produto. Procure atendimento médico especializado. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atendimento médico especializado. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um centro de informação toxicológica ou um médico especializado. NÃO INDUZA O VÔMITO. Leve esta FISPQ.
Proteção do prestador de socorro :	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Pele	Podem ocorrer vermelhidões e escamações da pele
Olhos	Podem ocorrer vermelhidões, ardores e lacrimejamentos excessivos.
Outros sintomas	Pode provocar depressão do sistema nervoso central com tonturas, sonolência, vertigens, dores de cabeças, incoordenação motora e perda da consciencia. Pode provocar irritação no trato respiratório e gastrointestinal com tosse, dor de garganta, nauseas, sensação de queimação, danos hepáticos com o acúmulo de gordura no fígado e cirrose.

Notas para o médico

Ao médico	O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroelétricos, metabólicos, além de assistência respiratória.

5- Medidas de combate a incêndio

Meios de Extinção apropriados:	Produto inflamável. Compatível com qualquer meio de extinção como pó químico, espuma resistente ao álcool, névoa d'água e dióxido de carbono(CO^2)
Perigos específicos da mistura:	Produto altamente inflamável. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Quando aquecido pode liberar vapores tóxicos e irritantes. Risco de explosão moderada em ambientes fechados.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Usar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo(SCUBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.

6- Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Remova preventivamente todas as fontes de ignição. Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Luvas de proteção do tipo PVC. Sapatos fechados. Avental de PVC.. Óculos de proteção.

Precauções ao meio ambiente

Procedimentos a serem adotados:	Mantenha as pessoas a distância. Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e redes de esgotos.

Método para limpeza

Procedimentos a serem adotados:	Recolha o material com pá e coloque em recipientes apropriados. Faça um dique e contenha o derramamento com material inerte (areia, serragem ou terra). Transfira o líquido e o sólido do dique para embalagens separadas para recuperação eo descarte. Envie as embalagens para um local seguro. Lave os respingos com água em abundância.
Prevenção de perigos secundários:	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo Pode causar poluição.

7- Manuseio e Armazenamento

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

O manuseio do produto como cosmético não requer cuidados especiais.

Apenas para a manipulação de grandes quantidades, faz-se necessário seguir as recomendações abaixo:

Prevenção da exposição do trabalhador:	Evite inalação e o contato prolongado com a pele, olhos e roupas. Evite inalação de vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, conforme descrito na seção 8.
Prevenção de Incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o produto em sua embalagem original, quando possível ou mantenha em recipiente hermeticamente fechado.
Precauções para o manuseio seguro:	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de partículas sólidas.
Medidas de higiene:	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

Medidas para o armazenamento

Apropriadas:	Manter o produto em sua embalagem original e em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar direta e a prova de incêndio. Manter os recipientes bem fechados. Armazenar afastado de alimentos. Fora do alcance das crianças.
Inapropriadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Produtos e materiais incompatíveis:	Percloratos, Peróxidos, Permaganatos, Cloratos, Nitrato de Prata, Nitrato de Magnésio, Nitrato de Mercúrio, Cloro, Bromo, Flúor, Hidróxido de Sódio, Hidróxido de Potássio, Ácido Clorídrico, Ácido Sulfúrico, Ácido Nítrico, Aminas Alifáticas, Isocianato, Amônia e metais Alcalinos.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas:	Embalagem original do produto ou semelhante.

8- Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limites de exposição ocupacional:	Ingrediente	TLV-TWA (ACGIH) (mg/m³)	REL-TWA (NIOSH) (mg/m³)	PEL-TWA (OSHA) (mg/m³)	MTE-NR 15 (Brasil) (mg/m³)
	Etanol	1000	1000	1000	780

NE: Não Estabelecido.

Indicadores biológicos:	Não estabelecido
Outros limites e valores:	Não estabelecido
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação combinada ou exaustão local. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Equipamento de proteção individual apropriado

Em caso de acidentes ou manipulação de grandes quantidades do produto, faz-se necessário o uso dos EPI's listados abaixo:

Proteção respiratória:	Máscara de proteção respiratória com filtro para vapores orgânicos para exposições médias acima da metade do TLV-TWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor do TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo(SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado no modo de pressão positiva.
Proteção para pele e corpo:	Vestuário protetor adequado. Luvas de proteção de borracha natural ou nitrílica são recomendadas no caso de exposição não intencional.
Proteção ocular:	Óculos de proteção contra respingos.
Precauções especiais:	Evite usar lentes de contato enquanto manuseia o produto.

9- Propriedades Físicas e Químicas

Aspecto físico:	Odor:	pH	Viscosidade:
Líquido transparente viscoso incolor	Alcoólico	7,0 - 7,5	65.000 - 110.000 cPs

Densidade:	Inflamabilidade:	Temperatura de decomposição:
0,875 - 0,890 g/cm³	Produto altamente inflamável	Não disponível

Ponto de Fusão:	Limites de explosividade superior/inferior:	Ponto de Ebulição:	Ponto de Fulgor:
-118 ºC	Não disponível	77 ºC	16 ºC

Taxa de Evaporação:	Pressão de vapor:	Densidade de vapor:	Solubilidade em água:
>1	45 mmHg	1,6	Total

Solubilidade em outros solventes:	Coeficiente de partição octanol-água:	Temperatura de auto-ignição:
Não disponível	Log Kow: -0,31	> 400 ºC

10- Estabilidade e reatividade

Condições específicas

Estabilidade química:	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Possibilidade de reações perigosas:	Evitar o contato com agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido de carbono, gases irritantes e tóxicos na decomposição térmica. Pode liberar dióxido de carbono e Monóxido de carbono.

11- Informações toxicologicas

Toxidade aguda:	Causa irritação ocular Causa irritação ao trato respiratório com tosse e dor de garganta. Pode causar irritação ao trato gastrointestinal com náusea, vômito, dor abdominal, diarréia e sensação de queimação por ingestão. Pode causar depressão no sistema nervoso central com tontura, fadiga, sonolência, confusão, vertigem, dor de cabeça, falta de coordenação motora e perda de consciência por ingestão. Etanol DL50 (oral rato):7060mg/kg
Toxidade crônica:	Pode causar danos hepáticos com acúmulo de gordura no fígado e cirrose por ingestão. Pode causar efeitos no sistema nervoso central com tremores, irritabilidade, perda de concentração e confusão mental por ingestão. Pode causar dermatite através do contato repetido e prolongado.
Efeitos específicos:	Carcinogenicidade: Não listado como carcinogênico para humanos (IARC). Tóxico à reprodução: Pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento. Mutagenicidade: Positivo em ensaios in vivo com células somáticas e germinativas de mamíferos.

12- Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxidade:	Não é esperado que este produto apresente perigo para a vida aquática. CL50(*Salmo gairdnerii,96h*): 13000mg/L
Persistência e degradabilidade:	É esperada baixa persistência e rápida degradação.
Potencial bioacumulativo	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BFC(Etanol):3 Log Kow: -0,31
Mobiilidade no solo:	Não determinada.

13- Considerações sobre tratamento e disposição

métodos de tratamento e disposição

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar as legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº:12305, de 02 de agosto de 2010(Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

14- Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestres:	Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08 e 3383/10. NºONU: 1993 Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL(Etanol) Classe/subclasse de risco: 3 Nº de Risco: 30 Grupo de embalagem: III

	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas Brasileiras).	
	Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)	
	NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.	
	NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.	
	IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional).	
Hidroviário:	International Mritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) - Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.	
	NºONU:	1993
	Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL(Etanol)
	Classe/subclasse de risco:	3
	Nº de Risco:	30
	Grupo de embalagem:	III
	IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo).	
	Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51th Edition,2010.	
	DAC - Departamento de Aviação Cívil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil - Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.	
Aéreo:	NºONU:	1993
	Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO INFLAMÁVEL(Etanol)
	Classe/subclasse de risco:	3
	Nº de Risco:	30
	Grupo de embalagem:	III

15- Regulamentações

	Decreto Federal nº2.657, de 3 de Julho de 1998.
Regulamentações:	Norma ABNT-NBR 14725:2009
	Diretiva 76/768/EEC.

16- Outras Informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores e dos seus contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Abreviações e siglas:

ACGIH	*American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
BCF	*Bioconcentration Factor.*
CAS	*Chemical Abstracts Service*
CL50	*Concentração letal 50%*
CONAMA	*Conselho Nacional de Meio Ambiente*
cPS	*Centipoise*
DL50	*Dose Letal 50%*
IARC	*International Agency for research on Cancer*
NIOSH	*National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA	*Occupational Safety & Health Administration*
PEL	*Permissible Exposure Limit*
REL	*Recommended Exposure Limit*
TLV	*Threshold Limit Value*
TWA	*Time Weighted Average*

Informações sobre regulamentação do produto

Processo Nº	*25351.025281/2000-73*
A.F.E./M.S. nº	*2.03.059-1*
Produto de risco grau	*2*

Bibliografia

[ANVISA] AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br. Acesso em outubbro de 2014.
[BRASIL-RESOLUÇÃO Nº4081] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução Nº4081 de 11 de abril de 2013.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 2006/121/CE(substâncias) Disponível em: http://http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/;ELX_SESSIONID=lzPXJ81Ts5kk8dvxqnJngtQzty5ZwGnJR4LnJDv85g6gZTWMLxPF!374091814?uri=CELEX:32006L0121. Acesso em: outubro 2014.

[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 2010/4/EU. Disponível em http://http://ec.europa.eu/consumers/archive/sectors/cosmetics/documents/directive/index_en.htm. Acesso em: outubro de 2014.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em :http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em outubro 2014

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em outubro de 2014.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European Chemical Bureau. Disponível em: http://www.ecb.jrc.ec,europa.eu. Acesso em outubro de 2014.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov.niosh/. Acesso em outubro de 2014.

[NITE] NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em : http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em outubro de 2014

[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) Nº1272/208 of 16 december 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) Nº1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em : http://www.intertox.com.br. Acesso em outubro de 2014.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDpluslite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em outubro de 2014.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: FITA ISOLANTE LÍQUIDA QUIMATIC.

Código do produto:

Aplicação: Isolamento de eletricidade.

Fornecedor: Tapmatic do Brasil Indústria e Comércio Ltda.

Endereço: R. Salesópolis, 16.

Bairro: Jd. Califórnia **CEP:** 06409 – 150.

Cidade: Barueri **Estado:** São Paulo.

Telefone: (0xx11) 3312-9999.

Telefone de Emergência: (0xx11) 4198-4792.

E-mail: sac@quimatic.com.br.

Home page: www.quimatic.com.br.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do perigo segundo o GHS (NBR 14725):
Líquidos inflamáveis: Categoria 3.
Corrosão / Irritação a pele: Categoria 2.
Lesões oculares graves / irritação ocular: Categoria 2B.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos. Exposição repetida: Categoria 2.
Perigo por aspiração: Categoria 2.
Perigo ao ambiente aquático. Agudo: Categoria 3.

2.2 Outros perigos que resultam em classificação:

O produto não possui outros perigos.

2.3 Elementos de rotulagem e frases de precaução:

Pictogramas:

Palavra de advertência: Atenção!

Frases de perigo:

H226 – Líquidos e vapores inflamáveis.
H305 – Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H315 – Provoca irritação à pele.
H320 – Provoca irritação ocular.
H373 – Pode causar danos aos órgãos (aparelho respiratório, aparelho digestivo e sistema nervoso) após exposição prolongada ou repetida, por aspiração.
H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção:

P210 – Mantenha afastado de calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes. Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 – Utilize equipamento elétrico / de ventilação / de iluminação, etc. à prova de explosão.
P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 – Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 – Não inale a poeira / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:

P301 – Em caso de ingestão: P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P331 – Não provoque vômito.

P303 – Em caso de contato com a pele (ou o cabelo): P361 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada. P353 – Enxágue a pele com água / tome uma ducha. P352 – Lave com água em abundância. P321 – Tratamento específico com cremes hidratantes, se necessário.

P305 – Em caso de contato com os olhos: P351 – Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. P338 – No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337 – Caso a irritação ocular persista: P313 – Consulte um médico.

P314 – Em caso de mal-estar consulte um médico.

P370 – Em caso de incêndio: P378 – Para a extinção utilize água na forma de neblina, CO_2, Espuma p/ Hidrocarbonetos, Pó químico.

Armazenamento:

P235 – Mantenha em local fresco.

P403 – Armazene em local bem ventilado.

P405 – Armazene em local fechado a chave.

Disposição:

P501 – Descarte o conteúdo / recipiente por incineração, co-processamento, decomposição térmica ou aterro industrial, de acordo com a legislação local. Não reutilizar ou recuperar as embalagens vazias.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química
Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes que contribuam para o perigo:

Nome químico	N° CAS	Concentração %	Classificação
Mistura de hidrocarbonetos alifáticos e aromáticos	246538-79-4 e 108-88-3	60 % máximo	3

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a pessoa acidentada da área contaminada, mantendo-a deitada, quieta e aquecida. Manter as vias respiratórias livres; remover dentes postiços (chapas). Ministrar respiração artificial e manobras de ressuscitação, se a pessoa estiver inconsciente, asfixiada e/ou se tiver sofrido parada cardíaca. Chamar/encaminhar imediatamente ao médico.

Contato com a pele: Remover roupas e sapatos contaminados. Não apalpar nem friccionar partes atingidas. Lavar com água e sabão neutro. Não usar solventes ou diluentes. Aplicar cremes hidratantes se a pele ficar muito ressecada. Chamar/ encaminhar ao médico, no caso de persistir irritação, dermatite ou queimadura.

Contato com os olhos: Não friccionar. Remover lentes de contato. Lavar imediatamente com água corrente por 15 minutos (mínimo) mantendo os olhos abertos. Encaminhar ao oftalmologista.

Ingestão: Não provocar vômito. Dar água para diluir efeito tóxico. Não fornecer líquido ou induzir ao vômito se a pessoa estiver inconsciente ou em convulsão. Chamar/ encaminhar ao médico.

Ações que devem ser evitadas: Não induzir vômito. Não oferecer nada por via oral se a pessoa estiver inconsciente.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Desligar fontes de ignição e afastar fontes de calor ou chama. Usar equipamento de proteção individual. Evitar contato com o produto ao socorrer a pessoa acidentada. Manter a pessoa acidentada em repouso e aquecida. O tratamento sintomático compreende medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e assistência respiratória.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Vermelhidão nos olhos, pele e mucosas. Tontura, sonolência, dores de cabeça, irritabilidade em caso de exposição prolongada.

Notas para o médico: Tratamento sintomático. Remover roupas contaminadas. Realizar lavagem gástrica de forma cautelosa evitando a aspiração do produto para as vias aéreas. O óleo mineral é contra indicado, pois aumenta a absorção de hidrocarbonetos.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Água na forma de neblina, CO_2, Espuma p/ Hidrocarbonetos, Pó químico.

Meios de extinção não apropriados: Água em jato pleno.

Perigos específicos: Produto inflamável. No incêndio pode produzir vapores e fumos tóxicos, como monóxido de carbono. Os recipientes podem explodir quando aquecidos.

Métodos específicos: Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura. Utilizar diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Para resfriar equipamentos nas proximidades do fogo usar água em forma de neblina.

Medidas de proteção da equipe de combate ao fogo: Utilizar equipamentos autônomos para respiração (máscara com cilindro de oxigênio) e roupas de aproximação/proteção para temperaturas elevadas.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência: Vestir equipamentos de proteção pessoal (luvas e roupas impermeáveis de pvc ou borracha, óculos, máscara contra vapores orgânicos). Colocar as pessoas em segurança. Evitar contato com os olhos e pele. Evitar a inalação de névoas/vapores. Evitar o contato direto com o produto. Reduzir vapores usando água em spray. Eliminar fontes quentes e de ignição.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos: Manter as pessoas afastadas, isolando a área e impedindo a entrada. Eliminar ou remover fontes de ignição. Evitar faíscas e eletricidade eletrostática. Usar luvas, botas de borracha e óculos de proteção. Máscaras com filtros para vapores orgânicos ou máscara autônoma, em caso de vazamento ou incêndio.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto derramado entre na rede de esgoto, rios, lagos e qualquer outro corpo de água ou manancial. Se houver vazamento e contaminação de água superficial contatar o órgão ambiental.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Desligar motores e fontes quentes ou de ignição. Estancar o vazamento se isto puder ser feito sem risco; isolar a área e recolher o produto derramado. O produto é escorregadio. Absorver com areia ou material inerte, posteriormente coletar com uma pá. Acondicionar em recipientes limpos e adequados para posterior descarte (incineração ou aterramento de acordo com regulamentação). Não dispor em lixo comum.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Manusear de acordo com as normas de segurança estabelecidas. Utilizar EPIs indicados no item 8. Manusear em local fresco e arejado. Não reutilizar a embalagem. Manter as embalagens bem fechadas. Não fumar, comer ou beber na área de manuseio de embalagens. Evitar quedas das embalagens. Evitar furos e desaparecimento do rótulo do produto.

Prevenção da exposição: Usar óculos de proteção, luvas e roupas de borracha ou pvc.

Prevenção de incêndio e explosão: Eliminar fontes quentes e de ignição. Todos os equipamentos elétricos usados devem ser blindados e a prova de explosão. As instalações e os equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Não fumar.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas apropriadas: Local ventilado. Não armazenar junto de alimentos.

Condições de armazenamento:

Adequadas: Armazenar em local coberto, fresco, seco e ventilado, com piso impermeável.

A evitar: Exposição ao sol, chuva, próximo a fontes de ignição e temperaturas elevadas (acima de 50 ºC). Não armazenar próximo ou junto de alimentos.

Produtos incompatíveis: Incompatível com agentes oxidantes fortes (cloratos, peróxidos, ácidos fortes, etc.).

Materiais para embalagens:

Recomendados: A própria embalagem ou embalagem metálica fechada.

Não recomendados: Embalagem plástica ou metálica de tampa removível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional: Não são especificados pela legislação brasileira os limites do produto final. Recomenda-se que sejam observados os limites de tolerância dos ingredientes perigosos: Solvente aromático = 290 mg/m3.

Indicadores biológicos: N. D.

Medidas de controle de engenharia: Utilizar ventilação/ exaustão adequada nos locais de trabalho. Manter a concentração da mistura abaixo dos limites de exposição ocupacional.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: Não é necessária se o produto for manuseado corretamente, nas condições normais de temperatura; em caso de incêndio utilizar máscara com filtro para vapores orgânicos ácidos.

Proteção para as mãos: Luvas impermeáveis.

Proteção para os olhos: Utilizar óculos de proteção contra produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: Avental impermeável.

Medidas de higiene: Evitar contato com a pele. Retirar imediatamente roupas molhadas e salpicadas. Utilizar ventilação adequada. Não comer, beber, ou guardar alimentos no local de trabalho. Higienizar a pele com creme suave após manuseio com o produto.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido viscoso.

Odor: Característico.

Cor: Azul Branco, Incolor, Preto ou Vermelho.

pH (concentrado temp. 25ºC): N. A.

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de ebulição: N. D.

Ponto de congelamento: N. D.

Temperatura de decomposição: > 80 °C

Ponto de fulgor: 5 ºC (vaso fechado).

Limites de explosividade: N. D.

LEI: 1,2 %.

LES: 7,0 %.

Densidade: 0,83 - 1,05 g/cm^3 a 25 ºC.

Solubilidade: Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.

Coeficiente de partição n-octanol/água: N. D.

Viscosidade: Copo Ford 4 a 25°C - 80 - 200 segundos

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Produto não reage de forma violenta ou perigosa nas condições normais de utilização, manuseio e armazenamento.

Estabilidade química: Produto estável quando armazenado e manuseado adequadamente.

Possibilidade de reações perigosas: Manter afastado de agentes oxidantes e redutores fortes (peróxidos, cloratos, permanganatos, cromatos, etc.).

Condições a serem evitadas: Evitar contato com fontes de calor, chamas ou de ignição e com agentes oxidantes ou redutores fortes.

Materiais incompatíveis: agentes oxidantes ou redutores fortes.

Produtos perigosos de decomposição: Em caso de incêndio pode desprender gases e vapores tóxicos como monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: O produto não foi testado. A afirmação foi derivada das propriedades dos componentes individuais. Solventes: DL50 - Oral rato = 5.000 mg/Kg.

Inalação: pode provocar asfixia e desmaio na pessoa, podendo levar até a morte, caso ela esteja em local confinado e sem ventilação. A inalação prolongada pode causar confusão mental e distúrbios psíquicos. Pode prejudicar também o fígado e os pulmões.

Contato com a pele: O contato prolongado pode causar irritações, dermatites e até queimaduras.

Contato com os olhos: Pode causar irritações e queimaduras.

Ingestão: Pode causar irritação no trato digestivo, queimadura e intoxicação.

Efeitos locais: N. D.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ar: Vapores dos solventes reduzem a concentração do oxigênio no ar tornando o ambiente asfixiante e extremamente tóxico. Água: O produto, em estado líquido, e a água resultante do combate ao fogo e de diluição são prejudiciais à flora e à fauna. Parte dos solventes do produto derramado na água evaporará e parte será biodegradado. Altas concentrações inibem a biodegradação. A velocidade de biodegradação depende das condições climáticas, diluição e dos microorganismos presentes. Os solventes e o produto não é absorvido no sedimento nem bioconcentrado em organismos aquáticos. Solo: O produto derramado ao solo, poderá seu solventes, em parte ser evaporado, em parte ser degradado biológicamente e em parte ser lixiviado e percolar contaminando o lençol freático limitando desta forma seu uso.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Resíduos do produto: Incinerado, co-processamento, decomposição térmica ou aterro industrial, de acordo com a legislação local.

Embalagens contaminadas: Não reutilizar ou recuperar as embalagens vazias. As embalagens devem ser eliminadas adequadamente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte rodoviário no Brasil (ANTT):
Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, N. E.
Número ONU: 1993.
Classe de risco / divisão: 3.
Risco subsidiário: N. D.
Número de risco: 30.

Transporte rodoviário no Mercosul:
Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, N. E.
Número ONU: 1993.
Classe de risco / divisão: 3.
Risco subsidiário: N. D.
Número de risco: 30.

Transporte aéreo Doméstico e Internacional (ANAC & ICAO-TI & IATA-DGR):
Proper Shipping Name: Flammable liquid, N. O. S.
UN Number: 1993.
Hazard Class / Division: 3.
Packing Group: II.
Comment:
Subsidiary Risk:
IATA Packaging Instruction: Passenger aircraft 305, Y305; Cargo aircraft 307.

Transporte marítimo Nacional e Internacional – (ANTAQ-DPC & IMDG):

Proper Shipping Name: Flammable liquid, N. O. S.
UN Number: 1993.
Hazard Class/Division: 3.
Packing Group: N. D.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Nenhuma outra regulamentação específica.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

SIGLAS UTILIZADAS:

N. A.	=	Não Aplicável
N. D.	=	Não Disponível
LEI	=	Limite de Explosividade Inferior
LES	=	Limite de Explosividade Superior

Os dados contidos no presente documento, nos catálogos e rótulos do produto, baseiam-se em fontes que, acreditamos, sejam corretas e confiáveis. Constitui total responsabilidade do usuário a determinação da aplicação correta de qualquer produto mencionado no presente documento, adotando as devidas e aconselháveis precauções para proteger bens e pessoas contra quaisquer danos, que possam derivar de tal manipulação e uso. Recomendamos ao usuário em potencial testar a aplicação desejada, antes do uso definitivo do produto. Observar atentamente a destinação e forma de uso do produto, só utilizando-o de acordo com as instruções impressas no rótulo. Não podemos assumir qualquer responsabilidade por dano consequente ou imprevisto, inclusive lucros

cessantes, resultado do uso inadequado por terceiros, sobre cujos métodos de aplicação ou manuseio não temos controle. Em caso de dúvida, solicitar orientação técnica. Limitamos nossa responsabilidade unicamente à troca do produto, caso fique comprovado que o mesmo esteja defeituoso.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: Limpador de Contatos Elétricos Não Inflamável.

Código do produto:

Aplicação: Limpeza e manutenção de contatos elétricos.

Fornecedor: Tapmatic do Brasil Indústria e Comércio Ltda

Endereço: R. Salesópolis, 16

Bairro: Jd. Califórnia **CEP:** 06409 – 150.

Cidade: Barueri **Estado:** São Paulo.

Telefone: (0XX11) 3312-9999.

Telefone de Emergência: (0XX11) 4198-4792.

E-mail: quimatic@quimatic.com.br.

Home page: www.quimatic.com.br.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação do perigo segundo o GHS (NBR 14725):

Aerossóis. Categoria 3. Atenção.
Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5. Atenção.
Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4. Atenção.
Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 4. Atenção.
Corrosão / irritação à pele: Categoria 3.
Sensibilização respiratória: Categoria 1. Perigo.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida. Atenção.
Perigo por aspiração: Categoria 2. Atenção.

2.2 Outros perigos que resultam em classificação:

O produto não possui outros perigos.

2.3 Elementos de rotulagem e frases de precaução:

Pictogramas:

Palavras de Advertência: Atenção. Perigo.

Frase de perigo:
H302 – Nocivo se ingerido.
H305 – Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H229 – Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H316 – Provoca irritação moderada à pele.
H332 – Nocivo se inalado.
H334 – Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H373 – Pode provocar danos aos sistemas respiratórios, digestivo e nervoso, na exposição repetida, por ingestão ou inalação.

Frases de precaução:

Prevenção:
P210 – Mantenha afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes. – Não fume.
P251 – Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P261 – Evite inalar poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P284 – Em caso de ventilação inadequada use equipamento de proteção respiratória.

Resposta à emergência:
P301 – EM CASO DE INGESTÃO: P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P330 – Enxágue a boca.
P304 – EM CASO DE INALAÇÃO: P340 – Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P314 – Em caso de mal-estar consulte um médico.
P331 – Não provoque vômito.

P332 – Em caso de irritação cutânea: P313 – consulte um médico.
P342 – Em caso de sintomas respiratórios: P311 – Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.

Armazenamento:
P405 – Armazene em local fechado a chave.
P410 – Mantenha ao abrigo da luz solar. P412 – Não exponha a temperaturas superiores a 50 ℃.

Disposição:
P501– Descarte o conteúdo / recipiente por incineração, co-processamento, decomposição térmica ou aterro industrial, de acordo com a legislação local. Não reutilizar ou recuperar as embalagens vazias.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é um preparado. Não contém CFC ou outros propelentes depletores da camada de ozônio.

Natureza Química: O produto é uma mistura de hidroclorofluorcarbonos e álcoois.

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome químico	N°CAS	Concentração %	Classificação de risco
Compostos halogenados	N. D.	90 % mínimo	2.2

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remover a pessoa da área contaminada, mantendo-a deitada, quieta e aquecida. Manter as vias respiratórias livres, removendo dentes postiços (chapas) se tiver. Ministrar respiração artificial, se necessário. Administrar oxigênio e manobras de ressuscitação se necessário. Chamar/encaminhar ao médico.

Contato com a pele: Remover roupas contaminadas. Deixar evaporar o solvente ao ar livre, em seguida lavar com água corrente abundante por 15 minutos (mínimo). Chamar/ encaminhar ao médico em caso de dor persistente ou irritação.

Contato com os olhos: Remover lentes de contato. Deixar as pálpebras bem afastadas, para deixar evaporar o produto. Lavar com água corrente por 15 minutos (mínimo), mantendo as pálpebras afastadas. Encaminhar ao oftalmologista.

Ingestão: Não provocar vômito. Chamar/Enviar ao médico imediatamente. Caso não esteja inconsciente dar bastante água.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Desligar fonte de ignição, usar equipamento de proteção individual.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Inalação: Pode provocar asfixia e desmaio na pessoa, podendo levar até a morte, caso ela esteja em local confinado e sem ventilação. A inalação prolongada pode causar confusão mental e distúrbios psíquicos. Pode prejudicar também o fígado e os pulmões.

Contato com a pele: O contato prolongado pode causar irritações, dermatites e até queimaduras.

Contato com os olhos: Pode causar irritações e queimaduras.

Ingestão: Pode causar irritação no trato digestivo, queimadura e intoxicação.

Notas para o médico: Produto pode causar sensibilização dos músculos cardíacos, não aplicar adrenalina ou drogas similares. Recomendar a pessoa acidentada para não fazer serviços ou exercícios físicos vigorosos.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Produto não inflamável. Água, CO_2, Espuma, Pó químico.

Meios de extinção não apropriados: N. A.

Perígos específicos: No incêndio pode produzir vapores e fumos tóxicos, como monóxido de carbono e derivados de flúor e cloro.

Métodos específicos: Evacuar a área e combater o fogo a uma distância segura. Utilizar diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Para resfriar equipamentos nas proximidades do fogo usar água em forma de neblina.

Medidas de proteção da equipe de combate ao fogo: Utilizar equipamentos autônomos para respiração (máscara com cilindro de oxigênio) e roupas de aproximação/proteção para temperaturas elevadas. Manter recipientes do produto resfriados com água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência: Vestir equipamentos de proteção pessoal. Colocar as pessoas em segurança. Evitar contato com os olhos e pele. Evitar a inalação de névoas/vapores. Evitar o contato direto com o produto. Reduzir vapores usando água em spray. Eliminar fontes quentes e de ignição.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos: Usar luvas, botas de borracha e óculos de proteção. Máscaras com filtros para vapores orgânicos ou máscara autônoma, em caso de vazamento ou incêndio.

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto derramado entre na rede de esgoto, rios, lagos e qualquer outro corpo de água ou manancial. Se houver vazamento e contaminação de água superficial contatar o órgão ambiental.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Desligar motores e fontes quentes ou de ignição. Estancar o vazamento se isto puder ser feito sem risco; isolar a área e recolher o produto derramado. O produto é escorregadio. Absorver com areia ou material inerte, posteriormente coletar com uma pá. Acondicionar em recipientes limpos e adequados para posterior descarte (incineração ou aterramento de acordo com regulamentação).

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industriais. Evitar quedas das embalagens. Evitar furos e desaparecimento do rótulo do produto.

Prevenção da exposição: Usar máscara com filtro para vapores orgânicos.

Prevenção de incêndio e explosão: Eliminar fontes quentes e de ignição. Todos os equipamentos elétricos usados devem ser blindados e a prova de explosão. As instalações e os equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Não fumar.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas apropriadas: Local ventilado. Não armazenar junto de alimentos.

Condições de armazenamento:

Adequadas: Armazenar em temperatura ambiente, com ventilação e na própria embalagem. Armazenar sobre estrados ou ripas de madeira, ao abrigo do sol e chuvas e longe de chamas, fogo, faíscas e fontes de calor.

A evitar: Exposição ao sol, chuva, próximo a fontes de ignição e temperaturas elevadas (acima de 50 ºC). Não armazenar próximo ou junto de alimentos.

Produtos incompatíveis: Incompatível com agentes oxidantes fortes (cloratos, peróxidos, ácidos fortes, etc.).

Materiais para embalagens:

Recomendados: A própria embalagem.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Limites de exposição: N. D.

Indicadores biológicos: N. D.

Medidas de controle de engenharia: Manter o local de trabalho bem ventilado. Em ambientes abertos e manobras posicionar-se a favor do vento.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: Máscara com filtro para Vapores Orgânicos. Em caso da possibilidade de ficar exposto a vapores e em ambientes fechados, usar também: Máscara para vapores orgânicos ou Máscara Autônoma de Ar ou Máscara de Ar Mandado.

Proteção para as mãos: Luvas: Impermeáveis – PVC.

Proteção para os olhos: Óculos de Segurança.

Precauções especiais: Evitar a exposição maciça a vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas. Os EPIs devem possuir o CA (Certificado de Aprovação). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Medidas de higiene: Roupas, luvas, calçados, EPIs devem ser limpos antes de sua reutilização. Usar sempre para higiene pessoal: água quente, sabão e cremes de limpeza. Lavar as mãos antes de ir ao banheiro, comer ou beber. Não usar gasolina, óleo diesel ou outro solvente derivado de petróleo para higiene pessoal. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir os riscos no manuseio de produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido em aerossol.

Odor: Característico.

Cor: Incolor.

pH: N. D.

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de ebulição: 35 ºC

Faixa de destilação: N. D.

Ponto de fulgor: N. A.

Temperatura de auto-ignição: N. D.

Temperatura de decomposição: N. D.

Limites de explosividade:

LEI: 7,4%

LES: 15,5%

Pressão de vapor: 10 psi @ 20 ºC

Densidade de vapor: (Ar = 1) 4.0

Taxa de evaporação: 450 (Acetato de Butila= 1).

Densidade: N. A.

Solubilidade: Em água: 5%. Solventes Orgânicos: Miscível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água: N. D.

Viscosidade: N. D.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Produto não reage de forma violenta ou perigosa nas condições normais de utilização, manuseio e armazenamento.

Estabilidade química: Produto estável em condições normais. Não polimeriza.

Possibilidade de reações perigosas: Em altas temperaturas pode produzir gases e vapores tóxicos.

Condições a serem evitadas: Fontes de calor.

Materiais incompatíveis: Podem ocorrer reações violentas com sódio, potássio, bário, alumínio, zinco e magnésio. Oxidantes fortes podem acelerar a decomposição.

Produtos perigosos de decomposição: Em altas temperaturas pode explodir, liberando gases tóxicos como monóxido de carbono e derivados de flúor e cloro. Manter armazenado abaixo de 50 ºC.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: O produto não foi testado.

Inalação: Pode causar irritação nas vias respiratórias.

Efeitos locais: N. D.

Efeitos específicos: N. D.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto: O produto é tóxico a vida aquática. No solo o produto poderá em parte percolar e contaminar o lençol freático.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Resíduos do produto: Incineração ou aterramento de acordo com regulamentação federal ou regional.

Embalagens contaminadas: Não usar para armazenar água ou produtos para consumo humano. Queimar em incinerador ou colocar em aterro específico. Deveriam ser consideradas como lixo perigoso (Tipo 1) e tomados os cuidados de acordo com o regulamentos locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte rodoviário no Brasil (ANTT):
Nome apropriado para embarque: Aerossol não inflamável N. E.
Número ONU: 1950.
Classe de risco / divisão: 2.2.
Risco subsidiário: N. A.
Número de risco: 20.

Transporte rodoviário no Mercosul:
Nome apropriado para embarque: Aerossol não inflamável N. E.
Número ONU: 1950.
Classe de risco / divisão: 2.2.
Risco subsidiário: N. A.
Número de risco: 20.

Transporte aéreo Doméstico e Internacional (ANAC & ICAO-TI & IATA-DGR):
Proper Shipping Name: Aerosol non-flammable n.o.s.
UN Number: 1950.
Hazard Class / Division: 2.2.
Packing Group: N. D.
Subsidiary Risk: (reg IATA table): N. D.
IATA Packaging Instruction: 203.

Transporte marítimo Nacional e Internacional (ANTAQ-DPC & IMDG):
Proper Shipping Name: Aerosol non-flammable n.o.s.
UN Number: 1950.
Hazard Class / Division: 2.2.
Packing Group: N. D.
Subsidiary Risk: (reg IATA table): N. D.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Nenhuma outra regulamentação específica.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

SIGLAS UTILIZADAS:
N. A. = Não Aplicável
N. D. = Não Disponível
L.E.I. = Limite de Explosividade Inferior
L.E.S. = Limite de Explosividade Superior

Os dados contidos no presente documento, nos catálogos e rótulos do produto, baseiam-se em fontes que, acreditamos, sejam corretas e confiáveis. Constitui total responsabilidade do usuário a determinação da aplicação correta de qualquer produto mencionado no presente documento, adotando as devidas e aconselháveis precauções para proteger bens e pessoas contra quaisquer danos, que possam derivar de tal manipulação e uso. Recomendamos ao usuário em potencial testar a aplicação desejada, antes do uso definitivo do produto. Observar atentamente a destinação e forma de uso do produto, só utilizando-o de acordo com as instruções impressas no rótulo. Não podemos assumir qualquer responsabilidade por dano conseqüente ou imprevisto, inclusive lucros cessantes, resultado do uso inadequado por terceiros, sobre cujos métodos de aplicação ou manuseio não temos controle. Em caso de dúvida, solicitar orientação técnica. Limitamos nossa responsabilidade unicamente à troca do produto, caso fique comprovado que o mesmo esteja defeituoso.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substancia ou mistura (nome comercial):	**SOLUÇÃO PARA BATERIA – CÓD. 1020**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Acumulador de energia elétrica para: • Partida de veículos automotores; • Alimentação de equipamentos à tração elétrica; • Fornecimento de energia para sistemas estacionários.
Nome da Empresa:	Petrocar Produtos Automotivos EIRELI
Endereço:	Rua: Prefeito Olivier Ramos Nogueira, 610 - Cumbica - Guarulhos/SP - CEP 07222-170
Telefone para contato:	SAC (11) 2488-2207
Telefone de Emergência:	0800-722-6001
E-mail	sac@radnaq.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação do produto:

Corrosivo para Metais	Categoria 1
Toxicidade aguda oral	Categoria 5
Corrosão e Irritação a pele	Categoria 1A
Lesões oculares graves / Irritação ocular	Categoria 1
Sensibilização respiratória ou da pele	Categoria 1
Carcinogenicidade	Categoria 2
Toxicidade Sistêmica para órgão alvo – Exposição única	Categoria 3 T
Toxicidade Sistêmica para órgão alvo – Exposição repetida	Categoria 1
Perigo ao meio ambiente aquático – Toxicidade aguda	Categoria 3
Perigo ao meio ambiente aquático – Toxicidade crônica	Categoria 3

Elementos apropriados de rotulagem:
Símbolo GHS:

Palavras de advertência : Perigo.
Frases de perigo. H314 – Provoca queimadura severa à pele e danos aos olhos.
Frases de precaução:
Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização

Prevenção:

P260 – Não inalar as poeiras / fumos / vapores
P264 – Lavar cuidadosamente após o manuseio
P280 – Usar equipamentos de proteção individual P301+P330+P331 – Em caso de ingestão: enxaguar a boca. Não provar o vômito
P303+P361+353 – em caso de contato com a pele: retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com a água
P363 – Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente
P304+P340 – Em caso de inalação: remover a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração
P310 – Contatar imediatamente um médico
P321 – Para tratamento específico
P305+P351+P338 – Em caso de contato com os olhos: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos.
P405 – Armazenar em local fechado

Resposta

P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não possui outros perigos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico:

- Nome químico ou comum: Solução para água de bateria – Solução de Ácido Sulfúrico
- Número de registro CAS: 7664-93-9
- Impurezas que contribuam para o perigo: Ácido Sulfúrico (H_2SO_4)

Nome químico comum ou nome genérico:

Conteúdo Líquido – Solução aquosa de Ácido Sulfúrico (30 – 40%
Sinônimo: Sulfato de Hidrogênio, Ácido de Bateria, Óleo de Vitríolo -

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover para local ventilado. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Chamar um médico imediatamente

Olhos: Lavar imediatamente com água corrente por 15 min. Aplicar um tampão e procurar um médico. TAMPÃO: pH da solução = 6,8 – 7,0
30 g de fosfato de potássio monobásico
220 g de fosfato de sódio bibásico
água suficiente para 1 litro

Pele: Lavar imediatamente com água corrente até remoção do ácido.

Ingestão:	Pode então ser aplicado uma solução de bicarbonato de sódio a 5%. No caso de bolhas, procurar um médico. Aspiração, lavagem ou eméticos não devem ser usados. O tratamento consiste em diluir o ácido e aliviar a dor. Largas quantidades de água ou leite devem ser ingeridos. Hidróxido de alumínio ou magnésio pode ser administrado.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	irritação e corrosão, tosse, náuseas, vômitos, diarreia, dor, perigo de cegueira
Nota ao médico:	Irritante à pele, mucosa, olhos e trato respiratório. Pode causar edema agudo do pulmão. Recomenda-se assistência respiratória e tratamento sintomático

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados:	Usar dióxido de carbono ou pó químico seco.
Perigos específicos:	Não disponível
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com luvas de segurança PVC, polietileno ou neoprene, óculos de segurança contra respingos de produtos químicos e resistente a impacto, vestuário protetor adequado de PVC, polietileno ou neoprene e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e névoas
Precauções ao meio ambiente:	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal

7. MANUZEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro:	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Produtos e materiais incompatíveis: Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos). Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:	Este produto não possui limite de exposição (Conforme NR15 Brasil).
Medidas de controle de engenharia:	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória:	Proteção respiratória: Evite inalação dos vapores.
Proteção para as mãos:	Recomendam-se o uso de luvas para manusear este produto, materiais sugeridos: Borracha nitrílica. Álcool polivinílico. Fluoro elastômero (Viton) lavar as mãos após o manuseio
Proteção para os olhos/face:	Utilizar óculos de segurança
Proteção para pele:	Roupas industriais adequadas.

9. PROPRIEDADE FÍSICAS E QUIMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):	Aspecto: Líquido límpido, pesado, incolor.
Odor:	Odor Forte
pH:	(solução com 49g/l de água): 0,3 (a 25 °C)
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	~ - 15ºC
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	~ 310ºC
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível
Pressão do vapor:	~ 0,0001 hPa (20 °C)
Densidade:	1,840 g/mL
Solubilidade:	Solúvel: em água e etanol (libera muito calor)
Coeficiente de Participação – n-octano/água:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Faixa de destilação:	Não Disponível
Não voláteis:	Não Disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não disponível
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais
Possibilidade de Reações perigosas:	Não disponível
Condições a serem evitadas:	Forte aquecimento
Materiais incompatíveis:	Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos).
Produtos perigosos da decomposição:	Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas proximidades. Em caso de incêndio pode formar-se óxido de enxofre.

11. INFORMAÇÕES TOXICÓLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Não Disponível
Corrosão/Irritação a pele:	Queimadura
Lesões oculares/graves irritação ocular:	Queimadura
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não Classificado
Mutagenicidade em células germinativas:	Não Classificado
Carcinogenicidade:	Não Classificado
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não Classificado
Perigo por aspiração:	Não Classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLOGICAS

Ecotoxicidade	Efeitos sobre organismos aquáticos: O produto é considerado poluente hídrico. Pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando o seu uso

Persistência/degradabilidade	O produto não é totalmente degradável
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no solo	O produto é solúvel em água
Outros efeitos adversos	Efeitos sobre organismos do solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT- NBR 16725 Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC
Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima

15. INFORMAÇÕES SOBRE O REGULAMENTAÇÕES

PRECAUÇÕES: Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos e o contato com a pele. Em caso de contato com os olhos e a pele, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de ingestão não provoque vômito e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulo do produto. Nunca dar nada via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso inalação ou aspiração, Remova o paciente para local arejado e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulos do produto. Manter o produto em sua embalagem original. Não Reutilizar a embalagem vazia para outros fins. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e em lugar ventilado. TELEFONE DE EMERGÊNCIA - DISQUE INTOXICAÇÕES ANVISA 0800-722-6001

16.OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

Químico Responsável: Marcela M. Alcantara
CRQ: 04263100 – 4ª Região

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo – GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

ABREVIAÇÕES:

NA: Não Aplicável
ND: Não disponível
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
LD50: dose letal para 50% da população infectada
LC50: concentração letal para 50% da população infectada
CAS: chemical abstracts service
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos
ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.
ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.
PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.
IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.
OIT - Organização Internacional do Trabalho
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substancia ou mistura (nome comercial):	**DRP-80 DESCARBONIZANTE CÓD. 6040**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	limpeza e descarbonização de motores á álcool e gasolina
Nome da Empresa:	Petrocar Produtos Automotivos EIRELI
Endereço:	Rua: Prefeito Olivier Ramos Nogueira, 610 - Cumbica - Guarulhos/SP – CEP 07222-170
Telefone para contato:	SAC (11) 2488-2207
Telefone de Emergência:	0800-722-6001
E-mail	sac@radnaq.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação do produto: Aerossóis: Categoria 2 de acordo com a ABNT NBR 14725-2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS:

Palavras de advertência: Perigo

Frases de perigo.

H222 Aerossol extremamente inflamável.
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Geral
P103 Ler o rótulo antes da utilização

Prevenção:
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P233 Conservar em recipiente bem fechado
P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta
P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico

P331 NÃO provoque vômito
P303+P361+P353 – SE NA PELE (ou cabelo): Remover/tirar imediatamente a roupa contaminada. Exaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro
P304+P340 – SE INALADO: Remover a vítima para um ambiente de ar puro e permanecer em repouso em uma posição confortável para respirar
P305+P351+P338: SE NOS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato, se presente e de fácil remoção. Continue enxaguando
P370 + P378: Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Armazenamento

P402+P403+P404 Armazene em local seco. Armazene em local bem ventilado. Armazene em recipiente fechado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não possui outros perigos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico: Este produto é uma mistura

Nome químico comum ou nome genérico: Ingredientes perigosos (GHS)	**Número de CAS**	**Concentração**
Propano	74-98-6	
Butano	106-97-8	Segredo Industrial

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Em caso de intensa exposição remover a vítima para ambiente arejado e sem contaminação mantendo a vítima em repouso e calma. Em caso de parada respiratória ou respiração irregular ou fraca, aplicar respiração artificial. Encaminhar a um médico levando o rótulo e FISPQ do produto se possível

Olhos: Lavar abundantemente a parte atingida com água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Persistindo a irritação, procurar imediatamente um médico.

Pele: Lavar com água e sabão.

Ingestão: NÃO INGERIR. Se ingerido, procurar assistência médica imediatamente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Principais riscos estão ligados à ingestão. Se ingerido pode causar náusea e vômitos. Provoca irritação moderada à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias
Nota ao médico:	Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados:	Espuma para hidrocarbonetos, Pó Químico seco, Dióxido de Carbono (CO2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas
Perigos específicos:	Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. As embalagens podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases tóxicos e corrosivos como monóxido e dióxido de carbono e óxidos de nitrogênio
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilizar EPI completo, com luvas de segurança PVC, polietileno ou neoprene, óculos de segurança contra respingos de produtos químicos e resistente a impacto, vestuário protetor adequado de PVC, polietileno ou neoprene e sapatos

	fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e névoas
Precauções ao meio ambiente:	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal

7. MANUZEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro:	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado Produtos e materiais incompatíveis: Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos). Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:

Nome químico ou comum	TLV (ACGIH, 2014)	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV - STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Butano	-	-	1000 ppm	470 ppm
Propano	Asfixiante simples	-	-	Asfixiante simples

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória:	Proteção respiratória: Evite inalação dos vapores.
Proteção para as mãos:	Recomendam-se o uso de luvas para manusear este produto, materiais sugeridos: Borracha nitrílica. Álcool polivinílico. Fluoro elastômero (Viton) lavar as mãos após o manuseio
Proteção para os olhos/face:	Utilizar óculos de segurança
Proteção para pele:	Roupas industriais adequadas.

9. PROPRIEDADE FÍSICAS E QUIMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor):	Liquido incolor
Odor:	Característico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás):	Inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não estocar acima de 50°C
Pressão do vapor:	Não disponível
Densidade:	Não disponível
Solubilidade:	Em água – Não Solúvel
Coeficiente de Participação – n-octano/água:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Faixa de destilação:	Não Disponível
Não voláteis:	Não Disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não disponível
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais
Possibilidade de Reações perigosas:	Não disponível
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição.
Materiais incompatíveis:	Incompatíveis com agentes oxidantes fortes (clorados, peróxidos, ácidos).
Produtos perigosos da decomposição:	Não Classificado

11. INFORMAÇÕES TOXICÓLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	
Corrosão/Irritação a pele:	Repetitivos contatos ou prolongados pode ressecar e causar irritações leves à pele.

Lesões oculares/graves irritação ocular:	Pode causar irritações em contato com os olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	A inalação dos vapores causa irritações respiratórias e mucosas. Em alta concentração seus vapores causam irritações e efeitos narcóticos no sistema nervoso central.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não Classificado
Carcinogenicidade:	Não Classificado
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não Classificado
Perigo por aspiração:	Não Classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLOGICAS

Ecotoxicidade	Efeitos sobre organismos aquáticos: O produto é considerado poluente hídrico. Pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando o seu uso.
Persistência/degradabilidade	O produto não é totalmente degradável
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no solo	O produto não solúvel em água
Outros efeitos adversos	Efeitos sobre organismos do solo: Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A DISPOSIÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT- NBR 16725 Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Nome apropriado para embarque: Aerosol
Número ONU: 1950
Classe de risco / divisão: 2.1
Número de risco: 23
Grupo de embalagem: Classe II e II
Perigo ao meio ambiente: Não aplicável.

15. INFORMAÇÕES SOBRE O REGULAMENTAÇÕES

PRECAUÇÕES: Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos e o contato com a pele. Em caso de contato com os olhos e a pele, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de ingestão não provoque vômito e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulo do produto. Nunca dar nada via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso inalação ou aspiração, Remova o paciente para local arejado e consulte imediatamente o centro de intoxicações ou o médico levando o rótulos do produto. Manter o produto em sua embalagem original. Não Reutilizar a embalagem vazia para outros fins. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado e em lugar ventilado. TELEFONE DE EMERGÊNCIA - DISQUE INTOXICAÇÕES ANVISA 0800-722-6001

16.OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e reflete com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é responsabilidade do usuário.

Químico Responsável: Marcela M. Alcantara
CRQ: 04263100 – 4ª Região

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo – GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)

ABREVIAÇÕES:

NA: Não Aplicável
ND: Não disponível
OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
LD50: dose letal para 50% da população infectada
LC50: concentração letal para 50% da população infectada
CAS: chemical abstracts service
TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho
TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.
ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.
PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.
IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.
OIT - Organização Internacional do Trabalho
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

RAID MULTI INSETOS

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do produto (nome comercial): RAID MULTI INSETOS.
- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Inseticida de uso doméstico.
- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Aerossóis – Categoria 1
  Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
  Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1
  Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência: PERIGO.

  Frases de perigo:
  H222 Aerossol extremamente inflamável.
  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
  H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
  H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Cópia não controlada

Frases de precaução:
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P261 Evite inalar os aerossóis.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.
P510 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração
Isobutano Propano	75-28-5 74-98-6	60,0 – 80,0%
Nafta (petróleo), alquilato pesado	64741-65-7	25,0 – 30,0%
Isopropanol	67-63-0	0,5 – 1,5%
Cipermetrina	52315-07-8	0,05 – 0,15%
Praletrina	23031-36-9	0,02 – 0,05%
Imiprotrina	72963-72-5	0,04 – 0,08%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com os olhos: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Cópia não controlada

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão, e leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão. O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (*frostbite*). Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, dor de cabeça, náusea e perda de coordenação. A inalação de elevadas concentrações do produto pode provocar irritação respiratória com tosse, dor de garganta e falta de ar.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água.
  Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.

- Perigos específicos da mistura ou substância : A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

- Medidas de proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

Cópia não controlada

FOGO

NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

SAÚDE

REATIVIDADE

AVISO ESPECIAL

Copia não controlada

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

  Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de proteção de borracha natural, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: **Para a fase gasosa**: Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida**: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores, névoas e aerossóis. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Evite contato com materiais incompatíveis. Os vapores dos gases liquefeitos são, inicialmente, mais densos que o ar e se espalham pelo solo. Os recipientes podem explodir se aquecidos e os cilindros rompidos podem se projetar. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas técnicas: **Instruções de uso:** Agite bem antes de usar. Aperte o botão segurando a lata na posição vertical. Para uma ação rápida, pode-se aplicar o produto diretamente sobre o inseto, mantendo pelo menos 1 metro de distância de paredes, tecidos e móveis.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura que não exceda 54°C. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem: Embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Copia não controlada

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano (Butano, todos isômeros)	-	1000 ppm	-
Propano	Asfixiante simples	-	Asfixiante simples
Isopropanol	200 ppm	400 ppm	310 ppm*

* Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos: Informação referente ao:
- Isopropanol

BEI (ACGIH, 2014):
Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada e da semana). B, Ne
B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.
Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

Outros limites e valores: informação referente ao:
- Isopropanol

IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

  Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

  Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção de borracha natural, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

  Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases.

- Precauções especiais: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas que entraram em contato com o produto separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Aerossol contendo líquido premido incolor a levemente âmbar.

Cópia não controlada

- Odor e limite de odor: Característico de solvente hidrocarbônico com leve odor de álcool isopropílico.
- pH: Não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: -88°C (gás liquefeito)
- Ponto de fulgor: Não disponível.
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Inflamável.
- Limites de explosividade superior/inferior: Inferior: 1,8%; Superior: 8,4%
- Pressão de vapor: Não disponível.
- Densidade de vapor: Não disponível.
- Densidade relativa: Não disponível.
- Solubilidade(s): Praticamente insolúvel em água (< 1,0%).
- Coeficiente de partição octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: 450°C (gás liquefeito).
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Densidade: 0,8 g/mL.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
- Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, alumínio, metais alcalinos e cloreto de acetileno.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição do produto pode formar monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo.
  ETAm (oral): >5000 mg/kg

Cópia não controlada

ETAm (dérmica): >5000 mg/kg
ETAm (inalação, 4h): >20 mg/L

- Corrosão/irritação à pele: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão. O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (*frostbite*).

- Lesões oculares graves/Irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular lacrimejamento e vermelhidão. O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (*frostbite*).

- Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, dor de cabeça, náusea e perda de coordenação. A inalação de elevadas concentrações do produto pode provocar irritação respiratória com tosse, dor de garganta e falta de ar.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Informações referentes ao:
- Isobutano
CL_{50} (peixes, 96h): 27,98 mg/L (estimado)
CE_{50} (crustáceos, 48h): 14,22 mg/L (estimado)

- Nafta (petróleo), alquilato pesado
CL_{50} (peixes, 96h): 0,065 mg/L (estimado)
CE_{50} (algas, 96h): 0,157 mg/L (estimado)

- Cipermetrina
CL_{50} (*Cyprinus carpio*, 96h): 0,0099 mg/L
CL_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,00036 mg/L

Cópia não controlada

- Praletrina
CL_{50} (*Onchorhycus mykiss*, 96h): 0,012 mg/L
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,0062 mg/L

- Imiprotrina
CL_{50} (peixes, 96h): 0,038 – 0,07 mg/L

Persistência e degradabilidade: Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Informação referente ao:
- Nafta (petróleo), alquilato pesado
log kow: 5,67
- Praletrina
BCF: 1160
log kow: 4,49

Mobilidade no solo: Não determinada

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:
- Regulamentações terrestres:

Cópia não controlada

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS

Class or division : 2.1

Packaging group: NA

EmS: F-D, S-U

Environment hazards: The product is considered marine polluent.

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Class or division: 2.1

Cópia não controlada

Packaging group: NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Agosto de 2016.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – Bioconcentration Factor
BEI – Biological Exposure Index
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração Letal 50%
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*
LT – Limite de Tolerância
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NR – Norma Regulamentadora
ONU – Organização das Nações Unidas
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – Time Weighted Average

- Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

Copia não controlada

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Agosto, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Agosto, 2016.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Agosto, 2016.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Agosto, 2016.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Agosto, 2016.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Agosto, 2016.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Agosto, 2016.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Agosto, 2016.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Agosto, 2016.

Cópia não controlada

Nome do produto: REMOVEDOR PASTOSO Página: 1/20

Código do produto: F0519 (esta pág./última pág.).

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: REMOVEDOR PASTOSO
Código do produto: F0519
Principais usos: Removedor de tintas e vernizes

Fornecedor

Nome: Maxi-Rubber Indústria Química Ltda
Endereço: Av. Luigi Papaiz, 843.
Telefone: (011) 4092-7777
Fax: (011) 4092-7800
E-mail: sac@maxirubber.com.br

Telefone de emergência: (011) 4092-7777

Outros telefones de emergência: **0800-014-8110 / 3088 - 9431**(Ceatox)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:
Líquidos inflamáveis - Categoria 2
Corrosão/irritação à pele - Categoria 2
Toxicidade aguda, oral – Categoria 3
Toxicidade aguda, inalação – Categoria 3
Toxicidade aguda, dérmico – Categoria 3
Toxicidade à reprodução - Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única – Categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida – Categoria 2
Perigo por aspiração - Categoria 1
Carcinogenicidade - Categoria 1B
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 2

Sistema de classificação utilizado:
Norma ABNT – NBR 14725 - Parte 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:
Vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de Perigo:
H225 – Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
H301 – Tóxico por ingestão, contato com a pele ou inalação.
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H315 – Provoca irritação a pele.
H318 – Provoca irritação ocular grave.
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.

H350 – Pode provocar câncer.
H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H370 – Causa danos aos órgãos respiratórios, ao sistema nervoso, ao sistema hematopoiético e ao fígado através da exposição prolongada.
H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.
H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de prevenção:
P201 – Obtenha informações especificas antes da utilização do produto.
P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 – Utilize equipamento elétrico, de ventilação, de iluminação e à prova de explosão.
P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 – Evitar inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 – Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção/roupas de proteção /proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência:
P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico.
P314 – Em caso de mal-estar consulte um médico.
P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico. P301 + P310- EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico. Ligue CEATOX 08000.148.110.
P331 – NÃO provoque vômito.
P330 – Enxaguar a boca.
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.
P362 + P364 - Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P332 + P313 - EM CASO DE IRRITAÇÃO CUTÂNEA: Consulte um médico.
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 – CASO SEJA NOS OLHOS: Lave cuidadosamente com água por vários minutos.
Remova lentes de contato, caso estejam sendo usados. Continue enxaguando.
P337 + P313 – Caso a irritação nos olhos persista. Consulte um médico.
P370 + P378 - EM CASO DE INCÊNDIO: Para a extinção utilize pó químico seco, espuma para hidrocarbonetos, dióxido de carbono (CO2) e neblina de água.
P391 – Recolha o material derramado.

Armazenamento:
P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P403 + P235 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição:
P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com as legislações municipais, estaduais e federais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma MISTURA.
Nome químico comum ou genérico: Removedor Pastoso

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração em %
Cloreto de metileno	75-09-2	70 – 85
Metanol	67-56-1	5 – 15
Toluol	108-88-3	5 – 10

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros socorros:
Inalação:
Remova a vitima para local fresco e ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Se não respirar providencie respiração artificial. Caso haja dificuldade para respirar, deve-se administrar oxigênio sob supervisão de uma pessoa qualificada.
CUIDADO: Em caso de respiração boca a boca pode haver queimadura química na pessoa que está atendendo. Encaminhe imediatamente ao hospital mais próximo.
Procure atenção médica.
Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:
Remova as roupas contaminadas.
Lave com água corrente em grande quantidade por pelo menos 15 minutos.
Lave as roupas e calçados contaminados antes de reutilizá-los.
Consulte um médico.
Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:
O atendimento imediato é fundamental.
Lave com água corrente em abundância, mantendo as pálpebras abertas, por pelo menos 15 minutos.
Se a vítima estiver usando lentes de contatos, remova-as.
Consulte um médico.
Leve esta FISPQ.
Ingestão:
Não induza o vômito.
Nunca ofereça algo por via oral a uma pessoa inconsciente.
Lavar repetidamente a boca com água em abundância.

Caso sinta indisposição: contate um Centro de Informação Toxicológica ou encaminhe ao médico. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
Pode causar irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Pode causar leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
Pode se fatal, se aspirado, e penetrar nas vias respiratórias, causando edema pulmonar, pneumonite química.
A exposição única pode causar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, dores de cabeça, perda da coordenação motora, fadiga e fraqueza muscular.
A exposição repetida ou prolongada ao produto pode causar danos ao sistema nervoso central como perda de memória, distúrbio de sono, dificuldade de concentração e memorização, falta de coordenação motora, disfunção auditiva e distúrbios visuais.
Notas para o médico:
Evite o contato com o produto ao socorrer a vítima.
Não é conhecido antídoto específico.
Tratamento sintomático.
Contate, se possível, um centro toxicológico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:
Utilize água em forma de neblina (spray), dióxido de carbono (CO_2), pó químico ou espuma de hidrocarbonetos.
Meios de extinção não recomendados: Jato de água direto no produto em chamas; **Perigos específicos da mistura**:
Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpada-piloto e motores elétricos.
Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação.
Os vapores da mistura aquecida podem incendiar-se por descarga elétrica.
Os vapores da mistura por serem mais densos que o ar tende a se acumular em áreas baixas ou confinadas.
Os recipientes podem explodir se aquecidos. Mova o recipiente da área de incêndio se isso puder ser feito sem riscos.

Os produtos de combustão perigosos não se limitam a monóxido e dióxido de carbono, que são gases irritantes e venenosos. Durante um incêndio, a fumaça pode conter produtos tóxicos e ou irritantes não identificados, além do produto original.

Proteção da equipe de combate a incêndio:

Intervir apenas pessoas treinadas e informadas sobre os perigos do produto.
Aproximar-se do local do incêndio de costas para o vento.
Combater o incêndio a uma distância segura.
Em caso de incêndio próximo, ou em locais confinados, usar aparelho de respiração autônomo (SCBA) e roupa de proteção total.

Métodos específicos:

Mantenha as pessoas afastadas. Isole a área do incêndio e evite o acesso de pessoas.
Contenha o máximo possível à água utilizada para apagar o fogo. A água utilizada para apagar o incêndio pode causar danos ambientais.
Mantenha-se afastado de áreas baixas, onde os vapores podem se acumular.

6. MEDIDAS DE CONTROLE DE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Evite exposição ao produto. Não respire os vapores. Não fume.

Precauções para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência:

Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Evacue a área afetada e controle o acesso.
Elimine todas as fontes de calor, ignição ou que possam produzir faíscas ou centelhas.
Permaneça afastado das áreas baixas, tendo o vento pelas costas.
Ventile as áreas do derramamento.
Utilize apenas ferramentas antifaiscante e à prova de explosão.
Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco, utilizando ferramentas antifaiscante e a prova de explosão.

Precauções para o meio ambiente:

Contenha o líquido para evitar contaminação do solo ou da água.
Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

.**Métodos para limpeza**:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores.

Utilize barreiras naturais ou de contenção do derrame.
Recolha o produto derramado por meios apropriados, tais como equipamento a vácuo, pneumático ou manual, colocando em tambores limpos, secos e identificados. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas
Proceder à absorção do material restante com materiais inertes, tipo vermiculita, areia ou terra.

7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

Precauções para o manuseio seguro
Medidas técnicas apropriadas:
Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local.
Evite concentrações de vapor em valores acima dos limites de exposição ocupacional.
Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Evite a formação de vapores ou névoas. Evite a inalação de vapores.
Evite contato com materiais incompatíveis.
Não fume, coma ou beba na área de manuseio.
Prevenção da exposição ao trabalhador:
Use máscara semifacial, com filtros de voláteis orgânicos combinados, roupas ou avental de PVC, luvas e óculos de segurança.
Prevenção de incêndio e explosão:
Isole fontes de calor, faíscas ou chama direta. Não manuseie o produto perto de fontes de calor ou ignição. Não fume. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Aterre os equipamentos quando do manuseio.
Utilize equipamentos que não produzam faíscas.
Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Precauções e orientação para manuseio seguro:
Conserve o produto no recipiente original e fechado.
Nunca use pressão para transferir ou esvaziar o recipiente.
Aviso de manuseio seguro:
O produto pode carregar-se eletrostaticamente.
Usar aterramento quando transferir de um tambor para outro.
Os operadores devem usar calçados e roupas antiestáticas e o piso deve ser de material condutivo. O descarregamento e a movimentação de embalagens mais pesadas devem ser feito por meio de empilhadeira.
Medidas de higiene:
Não coma, beba ou fume na área de trabalho durante o manuseio do produto.
Lave bem as mãos antes de comer, beber ou ir ao banheiro.
Roupas contaminadas devem ser lavadas antes de sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro
Medidas técnicas apropriadas:
Armazene o produto em áreas frescas, secas, e ventiladas, longe do calor, alimentos e ligas metálicas. Mantenha as embalagens sempre fechadas e na posição vertical para evitar vazamentos.
Condições adequadas:
Áreas cobertas, frescas, secas, ventiladas e identificadas.
O local de armazenamento deve ter piso impermeável e conter diques de contenção.
Condições a serem evitadas:
Próximo a materiais incompatíveis.
Próximo a fontes de ignição.
Locais úmidos, descobertos e sem ventilação. Materiais de embalagem
Recomendados:
Embalagens metálicas.
Inadequados:
Embalagens de plástico, cobre (ou ligas de cobre), zinco (incluindo o aço galvanizado) ou alumínio.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos.

- Limites de exposição ocupacional:

CLORETO DE METILENO
TLV: 50 ppm.
OSHA PEL: 25 ppm.
TWA (exposição curta): 125 ppm.
LT (NR-15): 156 ppm.

METANOL
NR7: 15 mg/L (urina)

TOLUENO
TLV – TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm.
LT (NR-15, 1978): 78 ppm (também é absorvido pela pele) / 290 mg/m³

HIDRÓXIDO DE AMÔNIO
LT (NR-15): 20 ppm / 14 mg/m³
LT (ACGIH): 25 ppm / 17 mg/m³

Indicadores biológicos:

Tolueno
BEI (ACGIH,2014):
Tolueno no sangue: 0,02 mg/L (antes da última jornada da semana) **Tolueno na urina**: 0,03 mg/L (final da jornada)
o-cresol na urina (com hidrólise): 0,03 g/g de creatinina (final da jornada|). (O determinante pode estar em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.).

IBMP (NR-7, 1978)
Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada de trabalho). Recomendase evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição.(O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui isoladamente, significado clinico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.).

Medidas de controle de engenharia:
Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior.
Manter concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacionais indicados. O monitoramento deve ser realizado regularmente para detectar o nível de exposição.

Equipamentos de proteção individual (EPI)
Proteção dos olhos/face:
Óculos de segurança de ampla visão.
Se os vapores incomodam os olhos, utilize máscara facial completa.
Proteção da pele e do corpo:
Luvas de neoprene ou resistentes a solventes.
Avental ou macacão impermeável, sapatos de segurança ou outros de acordo com as condições de trabalho.
Proteção respiratória:
Os níveis de concentração na atmosfera devem ser mantidos abaixo do limite de exposição recomendado.

Quando houver necessidade de proteção respiratória para algumas operações, utilize mascara com filtro químico para proteção de vapores orgânicos.

Precauções especiais:
Evitar a exposição maciça de vapores.
Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas.
Os EPI's devem possuir o C.A. (Certificado de Aprovação).
Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios.

Roupas, luvas, calçados e EPIS devem ser limpos antes da reutilização.
Use sempre para a higiene pessoal água quente sabão e creme, em caso de emergência utilizar duchas e lava-olhos.
Manter limpo o local de trabalho.
Manter os recipientes fechados.
Não comer, beber, ou guardar alimentos no local de trabalho.
Após o trabalho lavar as mãos com água e sabão.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Pasta branca translúcida
Odor	Odor etéreo penetrante. Irritante a altas concentrações
pH	Não aplicável
Faixa de destilação	Não disponível
Ponto de fulgor	11ºC (vaso fechado) (metanol)
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade	Não disponível
Limite de explosividade:	

Limite de explosividade inferior	Não disponível
Limite de explosividade superior	Não disponível
Pressão de vapor	Não disponível
Densidade	1,13 g/cm^3
Solubilidade	Parcialmente solúvel em água e solúvel em acetatos e aromáticos
Coeficiente de participação – octanol/água	Não disponível
Temperatura de auto ignição	310ºC (xilol)
Viscosidade (Viscosímetro Brookfield)	4000 – 8000 cPs

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química:
Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Não polimeriza.
Possibilidade de reações perigosas:
Nenhuma, quando armazenado e aplicado de forma correta.
Condições a serem evitadas:
Temperaturas elevadas, fontes de ignição e materiais incompatíveis.

Materiais ou substâncias incompatíveis:
Agentes oxidantes fortes, ácidos fortes, zinco, alumínio magnésio, potássio, sódio, prata, tetracloreto, tetrafluoreto de bromo, tetracloreto de dinitrogênio, tetranitrometano, cloro líquido, oxigênio concentrado, perclorato, dióxido de nitrogênio, haletos não metálicos, hexafluoreto de urânio e compostos orgânicos de nitrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:
A combustão do produto (em caso de incêndio) poderá produzir: CO_2(dióxido de carbono), CO (monóxido de carbono), gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Efeitos crônicos em humanos:
CLORETO DE METILENO
Efeitos sobre o fígado não foram reportados em seres humanos, mas foram observadas alterações no fígado em diversos estudos de longo prazo com animais em laboratório.

A inalação de 500 a 3500 ppm de cloreto de metileno por dois anos produziu apenas alterações mínimas e não proliferativas no fígado de ratos Spraague Dawley (o nível de efeito não observado foi igual a 200 ppm) e nenhum efeito no fígado de hamsters. As alterações não proliferativas foram observadas em ratos em outro estudo após exposição de 1000 a 4000 ppm de cloreto de metileno por 11 dias.

PRODUTO
Uma exposição excessiva pode causar carboxihemoglobinemia anulando, portanto, a capacidade do sangue de transportar oxigênio.
Um contato intenso tipo imersão pode causar uma sensação de queimadura intensa, seguida de sensação de frio e adormecimento que continua depois do contato.

Toxicidade aguda:
CLORETO DE METILENO
DL_{50}(oral, rato): 2000 mg/kg
CL_{50} (inalação, rato, 4 horas): 76000 mg/m³
Irritação dos olhos: 162 mg/m³ (olhos coelho – moderado)
10 mg (olhos coelho – médio)
500 mg/24 horas (olhos coelho – suave)
Irritação da pele: 10 mg/24 horas (pele coelho – grave)
100 mg/ 24 horas (pele coelho – moderado)

METANOL
DL_{50} (oral, ratos): > 5628 mg/kg
CL_{50} (inalação, ratos, ¼ hora): 64000 ppm
DL_{50} (contato com a pele, coelho): > 15800 mg/kg (coelho)

TOLUENO
Não classificado como tóxico agudo por via oral, inalatória e dérmica.
DL_{50} (oral, ratos): > 5000 mg/kg
DL_{50} (dérmica, ratos): 12267 mg/kg
DL_{50} (inalação, vapores, ratos, 4 horas): > 20 mg/L

Corrosão/irritação da pele:
CLORETO DE METILENO
Causa irritação na pele.
METANOL

Não disponível.
TOLUENO
Provoca irritação na pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
PRODUTO
A exposição prolongada ou repetida pode causar irritação da pele, inclusive queimaduras. O contato repetido pode causar ressecamento ou descamação da pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular:
CLORETO DE METILENO
Causa irritação nos olhos.
METANOL
Não disponível.
TOLUENO
Pode provocar leve irritação ocular com vermelhidão, lacrimejamento, dor, irritação da iris, vermelhidão da conjuntiva ou opacidade da córnea.
PRODUTO
Pode causar irritação nos olhos e lesão grave na córnea.

Sensibilização respiratória ou da pele:
CLORETO DE METILENO
Não disponível.
METANOL
Não disponível.
TOLUENO
Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
PRODUTO
A exposição excessiva pode causar irritação no aparelho respiratório.
Em áreas cofinadas ou pouco ventiladas, os vapores podem ser acumular rapidamente e causar mal estar, tontura e vertigem.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:
CLORETO DE METILENO
Não disponível.
METANOL
Não disponível.
TOLUENO
Pode provocar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, inconsciência, náusea, dor de cabeça e incoordenação motora.

Em elevadas concentrações, pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, dor de garganta e dificuldade respiratória,

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposições repetidas: CLORETO DE METILENO
Provoca danos ao sistema nervoso central e ao fígado.
METANOL
Pode ser fatal ou provocar cegueira. Os efeitos da ingestão podem incluir: dor de cabeça, vertigem, sonolência, acidose metabólica, coma, ataques convulsivos.
TOLUENO
Pode provocar danos ao sistema nervoso central com perda de memória, distúrbios no sono, perda da habilidade de concentração, incoordenação motora, disfunção auditiva e distúrbios visuais por exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração:
CLORETO DE METILENO
Perigo, se engolido.
Provoca danos aos sistemas respiratório e nervoso.
Pode provocar sonolência ou vertigens.
METANOL
Pode ser fatal ou provocar cegueira. Os efeitos da ingestão podem incluir: dor de cabeça, vertigem, sonolência, acidose metabólica, coma, ataques convulsivos.
TOLUENO
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias com edema pulmonar ou pneumonite química.
PRODUTO
A exposição excessiva pode causar irritação no aparelho respiratório.
Em áreas cofinadas ou pouco ventiladas, os vapores podem ser acumular rapidamente e causar mal estar, tontura e vertigem.

Efeitos específicos
Mutagenicidade em células germinativas:
CLORETO DE METILENO
Resultados positivos foram observados no teste de Ames.

Em sistemas de mamíferos, geralmente as respostas têm sido negativas.
METANOL
Não classificado como mutagênico.
TOLUENO
Não classificado como mutagênico.

Carcinogenicidade:
CLORETO DE METILENO
O cloreto de metileno é cancerígeno em animais de laboratório em dose relativamente alta, por via de administração, no local, do tipo histológico, ou através de mecanismos que não são considerados relevantes para a exposição do trabalhador.
Estudos epidemiológicos disponíveis não confirmam um risco aumentado de câncer em humanos. A evidência disponível sugere que esta material não é susceptível de causar câncer em seres humanos, exceto por vias ou níveis de exposição.
METANOL
Não classificado como carcinogênio (NTP, IARC, ACGIH e OSHA)
TOLUENO
Não classificado como carcinogênio para humanos (Grupo 3 – IARC)
Toxicidade à reprodução e lactação:

CLORETO DE METILENO
Pode atravessar a placenta.
Pode ser excretado no leite materno.
Nenhum efeito significativo de desenvolvimento foi observado em fêmeas de ratos e camundongos expostos a 1250 ppm durante a gestação.
Um resultado semelhante foi observado em ratos expostos a 4500 ppm, antes e durante a gestação. Um estudo de inalação de duas gerações não apresentou efeitos adversos reprodutivos em ratos expostos a 1500 ppm por 14 semanas.
As informações disponíveis não sugerem que o metanol seja uma toxina reprodutiva.
TOLUENO
Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Evidências em mulheres grávidas demonstraram deficiência de crescimento pré e pós-natal, microcefalia e atraso no desenvolvimento fetal.

Imunotoxidade
CLORETO DE METILENO
Um estudo descobriu que não havia evidência de dano ao sistema imunológico dos animais de laboratório ou redução da capacidade para combater a doença.

Nome do produto: REMOVEDOR PASTOSO Página: 17/20

Código do produto: F0519 (esta pág./última pág.).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto.

Ecotoxicidade:
AR:
O produto é volátil, a maior parte derramada deverá evaporar.
O vapor do produto reduz a concentração do oxigênio no ar tornando o ambiente asfixiante e extremamente tóxico.
ÁGUA:
Grande parte do produto derramado na água evaporará, parte será biodegradada e parte contaminará a água.
É tóxico para organismos aquáticos.
SOLO:
Pode causar a contaminação do solo, subsolo e águas subterrâneas.
O produto derramado sobre o solo, poderá em parte ser evaporado, ser degradado biologicamente e em partes será lixiviado e contaminará o lençol freático.

Persistência e degradabilidade
Este produto não é totalmente degradável.
Potencial bioacumulativo:
Não determinado.
Mobilidade no solo:
O produto é parcialmente solúvel em água, grande parte do produto derramado no solo evaporará, parte será biodegradada e parte contaminará as águas.
Efeitos ambientais:
Produto parcialmente solúvel em água.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL.

Métodos recomendados para destinação final.
Produtos:
Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental.
O produto deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local.

Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor.
Outros métodos consultar legislação federal e estadual.
Restos de produtos:
Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.
Queimar em incinerador adequado.
Qualquer método de descarte deve respeitar a legislação e as regulamentações locais. Não jogar em esgoto, na terra ou em qualquer corpo ou fonte de água.
Embalagem usada:
A embalagem não deve ser reutilizada.
Elas podem conter restos de produtos e devem ser mantidas fechadas, qualquer método de descarte deve respeitar a legislação e as regulamentações locais.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais
Transporte terrestre
- Decreto n° 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.
- Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

Número ONU do produto: 1263
Nome apropriado para embarque: Tinta ou material relacionado com tinta
Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3
Número de Risco: 33
Grupo de Embalagem: II
Comentários: Líquido Inflamável

Transporte hidroviário
- DCP – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
- Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
- NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em mar aberto.
- NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior.
- IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) - International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU do produto: 1263
Nome apropriado para embarque: Tinta ou material relacionado com tintas **Classe de risco/ subclasse de risco principal**: 3

Número de Risco: 33
Grupo de Embalagem: II
EmS: F-E, S-D
Poluente marinho: Sim
Transporte aéreo.

- ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de Dezembro de 2009
- RBAC Nº 175 – (regulamento Brasileiro da Aviação Civil) – Transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
- IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar.
- ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905
- IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

Número ONU do produto: 1263
Nome apropriado para embarque: Tinta ou material relacionado com tintas
Classe de risco/ subclasse de risco principal: 3
Número de Risco: 33
Grupo de Embalagem: II
Comentários: Líquido Inflamável

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 - Norma ABNT-NBR 14725:2012.
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
- Brasil – Norma regulamentadora (NR) 15 aprovada pela portaria de nº 3.214 de 08.06.1978.
- Brasil – Regulamentação de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos- Ministério dos Transportes -

2004. Decreto nº 96.044 de 18 de maio 1988. Resolução 420- 12 de fevereiro de 2004

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e reflete, com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e

literatura técnica e científica. Qualquer outro uso do produto envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário." "Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverão ser realizados monitoramento de exposição dos trabalhadores, conforme o PPRA (Programa de Prevenção de Ricos Ambientais) da NR 9 funcionários que manipulam produtos químicos em geral devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional) da NR 7".

Legendas e abreviaturas:
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists.*
BEI – *Biological Exposure Indices.*
CAS – *Chemical Abstracts Service.*
TLV – *Threshold Limit Value.*
SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus.* **ONU** – Organização das Nações Unidas.
NR – Norma Regulamentadora.

Bibliografia:
- [HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/search2/f?./temp/~78Hf6Z:1. Acesso: 26/10/2015
- [TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp. Acesso: 26/10/2015
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: - Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15:
Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
- [NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Pocket Guide to Chemical - - Hazards. http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html. Acesso: 26/10/2015 - [IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso: 26/10/2015
- [NJDHS] NEW JERSEY DEPARTMENT OF HEALTH AND SENIOR SERVICES. Hazardous Substance
- Fact Sheet. http://nj.gov/health/eoh/rtkweb. Acesso: 26/10/2015

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	***SABONETE LIMPA-MÃOS***
Uso recomendado:	Sabonete esfoliante para limpeza pesada das mãos.
Nome do fabricante:	**REZYMOM INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CREMES LTDA** CNPJ 00.515.176/0001-86
Endereço:	Rua Giácomo Zatti, nº 1378 – Bairro Fátima Caxias do Sul / RS – CEP 95043-290
Telefone:	(54) 3027-2777
Telefone para emergência:	(54) 3027-2777

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Corrosão/irritação da pele – Categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2. Sensibilizante respiratória ou à pele – Categoria 1. Toxicidade por aspiração – Categoria 1. Toxicidade aguda ao ambiente aquático – Categoria 2. Toxicidade crônica ao ambiente aquático – Categoria 2.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU (GHS).
Outros perigos que não resultem em classificação:	Não identificados.
Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	Causa irritação ocular séria.

Causa irritação à pele.
Pode causar reações alérgicas à pele.
Pode ser mortal em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias.

Frases de precaução:

Nunca aspire vapores.
Use em local ventilado.
Evite contato com os olhos.
Enxágue bem as mãos após o uso.
Use extintor de pó químico, CO_2 ou espuma.
Se aspirado ou ingerido, procure atendimento médico imediatamente.
Se houver sinais de irritação da pele, procure atendimento médico.
Em caso de contato com os olhos, lave-os com água em abundância, e procure atendimento médico.
Não descarte o produto e/ou sua embalagem diretamente no meio ambiente, pois é resíduo classificado como perigoso (Classe I).

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

O Produto é uma mistura.

Nome químico comum ou nome técnico: ***SABONETE LIMPA-MÃOS***

Natureza química: Mistura de hidrocarbonetos voláteis e fixos, tensoativos e abrasivo inerte.

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Ingrediente	CAS nr.	Faixa de Concentração (%)
CETEARETH-20	68439-49-6	0,5-2
ALCANOS C13-C14	64742-46-7	1-3
D-LIMONENO	138-86-3	8-15
ÓLEO MINERAL	8042-47-5	15-24
SODIUM LAURETH SULFATE	3088-31-1	20-30

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a pessoa para local ventilado
Contato com a pele:	Em sinais de irritação, lave a pele com água abundante, e procure atendimento médico.
Contato com os olhos:	Lave os olhos com água em abundância por 10 minutos, e procure atendimento médico.
Ingestão ou Aspiração:	Procure atendimento médico imediatamente
Sintomas e efeitos mais Importantes, agudos ou tardios:	Sensibilização da pele e trato respiratório. Irritação ocular. Irritação da pele. Tontura, náusea e cefaléia. Intoxicação aguda por aspiração ou ingestão.
Notas para médico:	Risco acentuado por aspiração. Pode causar sensibilização.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Extintor de CO_2 e pó químico seco.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Queima liberando CO, CO_2 e água, com possibilidade emissões de hidrocarbonetos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Rotineiras.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Evitar o contato direto com o produto.
Para o pessoal de serviços de emergência:	Evitar o contato direto com o produto.
Precauções ao meio ambiente:	Remova o produto derramado com a maior brevidade possível. Evite ao máximo o contato do produto com cursos dágua superficiais.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:	O produto é sólido, por isso não escorre. Pequenos derramamentos devem ser recolhidos com pá ou similar, e acondicionados em sacos plásticos até destinação final. Grandes derramamentos podem requerer remoção mecanizada.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:	Evite contato prolongado do produto com a pele, enxaguando bem as mãos após o uso.
Medidas de higiene:	Enxague bem as mãos após o uso.
Prevenção de incêndio e explosão:	Evite armazenar junto a fontes de calor.
Condições adequadas:	As embalagens devem ser armazenadas fechadas, a temperatura ambiente, abrigado do sol ou fontes térmicas.
Materiais para embalagem:	Manter o produto na embalagem original.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional:

Ingrediente	Limite de Exposição Ocupacional
CETEARETH-20	Não estabelecido
ALCANOS C13-C14	Não estabelecido
D-LIMONENO	Não estabelecido
ÓLEO MINERAL	5 mg/m^3 (névoa) – TWA ACGIH
SODIUM LAURETH SULFATE	Não estabelecido

Indicadores biológicos:	Não há.
Medidas de controle de engenharia:	Use em local ventilado.
Proteção dos olhos:	Não aplicável.
Proteção da pele e corpo:	Não aplicável.

Proteção respiratória:	Não aplicável.
Perigos Térmicos:	Não aplicável.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido, pastoso, branco.
Odor:	Característico de solventes orgânicos (d-Limoneno + Hidrocarbonetos)
pH:	6,71
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento:	60°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	> 175°C
Ponto de fulgor:	> 100°C
Taxa de evaporação:	Não determinada.
Inflamabilidade:	Mistura não inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Mistura não explosiva.
Pressão de vapor:	1,98 mmHg a 25°C (d-Limoneno)
Densidade de vapor:	4,7 (ar = 1) (d-Limoneno)
Densidade relativa:	0,97 a 25°C
Solubilidade:	Mistura emulsionável em água e solventes orgânicos.
Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não determinado.
Temperatura de auto-ignição:	Não determinada.
Temperatura de decomposição térmica:	Não determinada.

Viscosidade:	Produto sólido (não aplicável)
Outras informações:	O d-Limoneno é o componente mais volátil e com maior inflamabilidade.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável a temperatura ambiente.
Possibilidade de reações perigosas:	Não identificado.
Condições a serem evitadas:	Exposição ao calor.
Materiais incompatíveis:	Ácidos fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Não identificados.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Produto não classificado.
Corrosão/irritação à pele:	O produto causa irritação à pele, em razão dos ingredientes: Alcanos C13-C14, d-Limoneno, e Sodium Laureth Sulfate.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	O produto causa irritação séria aos olhos, em razão do ingrediente Sodium Laureth Sulfate.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O produto pode causar reações alérgicas na pele, em razão dos ingredientes: d-Limoneno e Sodium Laureth Sulfate.
Mutagenicidade em células germinativas:	Produto não classificado.
Carcinogenicidade:	Produto não classificado.
Toxicidade à reprodução:	Produto não classificado.
Toxicidade para órgãos alvos específicos – exposição única:	Produto não classificado.
Toxicidade para órgãos alvo	Produto não classificado.

específicos – exposição repetida:

Perigo por aspiração:	O produto pode ser letal se aspirado, em razão dos ingredientes: Alcanos C13-C14 e Óleo Mineral.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:	O produto é tóxico para a vida aquática, com efeitos prolongados. Dados ecotoxicológicos não disponíveis.
Persistência e degradabilidade:	Ingredientes biodegradáveis. Índice de Biodegradabilidade da Mistura = 93,0% (OECD 301B)
Potencial bioacumulativo:	Não há dados para a mistura.
Mobilidade no solo:	Não há dados para a mistura.
Outros efeitos adversos:	Não há dados para a mistura.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto, resto de produto e embalagens contaminadas:	Por tratar-se de resíduo perigoso (Classe I), deve ser armazenado de acordo com as prescrições da Norma ABNT NBR 12235, e encaminhado para destinatários licenciados (aterros industriais, coprocessamento, incineração)nos respectivos órgãos ambientais.
Embalagem não contaminada:	Pode ser encaminhada para recicladores de plásticos (embalagem termoplástica).

14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre:	Nº da ONU: 3077 Classe de Risco: 9 Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIAS QUE APRESENTAM RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDAS, N.E. Nº de Risco: 90 Grupos de Embalagem I e II Resolução ANTT nº 420 de 12/2/2004.
Hidroviário:	Consultar Normas de Autoridade Marítima (NORMAN).
Aéreo:	Consultar Normas ANAC.

15 – REGULAMENTAÇÕES

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

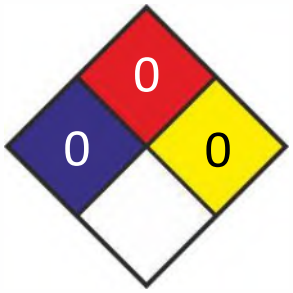
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer produto químico requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus funcionários e contratados quanto aos possíveis riscos advindos das exposição ao produto.

FISPQ elaborada por Pró-Ambiente Análises Químicas e Toxicológicas Ltda
Fone: (51) 3219-4000

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: **UniHand Force**

Sabonete desengraxante para as mãos



Nome da empresa: **Detyline Produtos e Sistemas para Limpeza Ltda.**
Endereço: Linha Palmeiro, 311 – Bairro Barracão
95700-000 – Bento Gonçalves – RS
Telefone: (54) 3454.9800
Email: dety@dety.com.br

Telefones de emergência:

Defesa Civil	199
Bombeiros	193
ABIQUIM	0800 11 8270

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Perigos mais importantes: Não apresentam riscos à saúde em condições normais de uso.

EFEITOS DO PRODUTO

Inalação: Se inalado, provoca irritação no trato respiratório superior.

Contato com a pele: Não causa danos a pele.

Contato com os olhos: Em contato com os olhos, pode ser irritante.

Ingestão: Pode causar irritações na boca, esôfago e estômago que podem ser seguidas vômito, salivação aumentada e indisposição gástrica.

Efeitos ambientais: O produto pode ser nocivo para organismos aquáticos quando em grande quantidade.

Perigos físico-químicos: O produto não apresenta perigo físico-químico.

Em caso de emergência: Dependendo das proporções isole e evacue a área. Em caso de vazamento e/ou derramamento procure bloquear o vazamento, conter o líquido derramado ou transferir o produto.
O acesso das pessoas nas áreas contaminadas só deve ser permitido se estiverem usando roupas específicas e proteção respiratória adequada.

Corrosivo para os metais: Produto não apresenta corrosividade em metais
Corrosivo/irritante a pele: Produto irritante para a pele

ROTULAGEM

Nome comercial: **UniHand Force**
Sabonete desengraxante para as mãos

Telefone de emergência: (54) 3454.9800

Pictogramas de perigo:

Placa de advertência: AVISO

Frase de perigo:
H320: Causa irritação ocular
H335: Pode causar irritação nas vias respiratórias

Frase de precaução:
P234 - Conserve somente no recipiente original. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais
P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.
P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P273 - Evitar a libertação para o ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura: Sabonete desengraxante para as mãos
O produto não possui em sua composição ingredientes considerados perigosos.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Primeiros Socorros: Não aplicável.

Contato com a pele: Não aplicável.

Contato com os olhos: Se o produto atingir os olhos lavar cuidadosamente e abundantemente com água corrente por pelo menos quinze minutos e consultar um médico.

Inalação: Remover o acidentado para um lugar arejado e consultar um médico.

Ingestão: Em caso de ingestão procurar imediatamente um Centro de Intoxicações

Fone da Pró-Química/ABIQUIM 0800 118270.

Notas ao médico: Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. Não há antídoto específico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

O produto não é inflamável: Este produto não queima. Se exposto ao fogo por outra fonte, utilizar um agente extintor adequado para esse incêndio.

Meios de combate ao incêndio: Resfriar recipientes com neblina de água.
Utilizar pó químico seco, gás carbônico ou espuma.
Afastar os recipientes da área do fogo se isto puder ser feito sem risco.
Combater o fogo de uma distância segura ou utilizar mangueiras com suporte ou canhão monitor.
Resfriar lateralmente os recipientes expostos às chamas com água, mesmo após o fogo ter sido extinto.

Perigos específicos da combustão do produto químico: Produto por si só não é combustível. Se o produto estiver envolvido em incêndio pode liberar gases.

Equipamentos de proteção: Utilizar equipamento de respiração e roupas adequadas para o combate a incêndios (incluindo capacete, casaco, calças, botas e luvas). Evite contato com o material durante o combate ao fogo. Se o contato for inevitável, utilize roupa resistente a produtos químicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE DE DERRAMAMENTO

Precauções pessoais: Isolar a área num raio mínimo de 50 metros e manter afastados os curiosos.
Utilizar óculos de segurança, botas, máscara e luvas adequadas.

Precauções ambientais: Evitar a entrada no solo, valas, esgotos, cursos de água e/ou água subterrânea.

Método de limpeza: Absorva o material derramado com terra, areia, vermiculita ou outro material não combustível.
Não descarte diretamente no meio ambiente. Lavar o local com água em abundancia, tomando cuidado para não escoar para cursos de água.

7. MANUSEIO E ARMAZANAMENTO

Manuseio: Não comer, não beber e não fumar nas áreas de trabalho.

Armazenamento: Manter em sua embalagem original.
Manter os recipientes ao abrigo dos raios solares.
Manter os recipientes bem fechados e propriamente identificados, em local bem ventilado.
CONSERVE FORA DO ALCANCE DAS CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

8. CONTROLE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção respiratória: Não aplicável.

Proteção das mãos: Não aplicável.

Proteção dos olhos: Não aplicável.

Proteção da pele: Não aplicável.

Medidas de engenharia: Não aplicável.

9. PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido viscoso de cor amarela
Odor:	Inodoro
pH Puro:	8,5 a 9,5
Ponto de fusão/Ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
Ponto de fulgor:	Não disponível
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade:	Não inflamável
Explosividade:	Não explosivo
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade:	0,95 – 1,15 g/ml
Solubilidade:	Solúvel em água
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível
Temperatura de auto ignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições a evitar:	Estável sob condições de armazenagem recomendadas.
Produtos de decomposição:	Não há produtos perigosos de decomposição
Reações perigosas:	O produto não apresenta reações perigosas.
Materiais incompatíveis:	Não aplicável.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:	Não disponível
Corrosão/Irritação da pele:	Não aplicável
Lesões oculares graves:	Produto é irritante para os olhos.
Sensibilidade respiratória:	Não disponível
Mutageneicidade:	Não disponível
Carcinogenicidade:	Não disponível
Toxicidade a reprodução e lactação:	Não disponível
Toxicidade sistêmica para certos orgãos-alvo - exposição única:	Não disponível
Toxicidade sistêmica para órgão-alvo exposições repetidas	Não disponível
Perigo por aspiração:	Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Não disponível
Persistência e degradabilidade:	O produto é biodegradável.
Potencial bioacumulativo:	Não disponível
Mobilidade no solo:	Não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

O descarte apropriado depende da natureza de cada descarte e deve ser feita por um empreiteiro competente e com a devida permissão.

Os materiais resultantes das operações de limpeza podem ser resíduos perigosos e, portanto, submetidos às regulamentações vigentes.

O descarte do refugo feito através de empresas especializadas, deve ser registrado e comunicado as autoridades competentes.

As embalagens são em polietileno de alta densidade e podem ser recicladas como matéria-prima secundária, por empresas especializadas e autorizadas.

As embalagens para reutilização, reciclagem ou mesmo descarte devem ser lavadas e neutralizadas, para evitar riscos a terceiros.

Não dispersar as embalagens no ambiente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Nome apropriado para embarque:	SUBSTANCIA QUE APRESENTA RISCO AO MEIO AMBIENTE
Número de risco:	90
Número da ONU:	3082
Classe de risco:	9
Grupo de embalagem:	III
Descrição da classe:	Substâncias perigosas diversas

15. REGULAMENTAÇÕES

Registro na ANVISA-MS:	Nº 25351.399218/2007-36
Ficha de emergência:	Conforme ABNT Nº 7503
FISPQ:	Conforme ABNT Nº 14725

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

UniHand Force - Sabonete desengraxante para as mãos.

Uso industrial e institucional.

Esta FISPQ deve ficar ao alcance de todos que manipulam ou usam este produto, para estarem informados dos riscos específicos a que estão sujeitos.

A presente FISPQ foi redigida pelo Departamento Técnico da DETYLINE Produtos e Sistemas para Limpeza Ltda, baseada no melhor de sua posse para segurança e aceitável na data de última revisão.

As informações aqui contidas se referem somente a este produto e não valem se o mesmo for usado com outros ou em transformação.

Nada aqui contido deve ser considerado como garantia.

Em cada caso é responsabilidade do usuário em determinar como essas informações devem ser aplicadas e como determinar a adaptabilidade de cada produto ao seu particular objetivo.

Embalagem: Bombonas de plástico de polietileno de alta densidade.

Para quaisquer informações complementares entrar em contato com o Departamento Técnico da

DETYLINE PRODUTOS E SISTEMAS PARA LIMPEZA LTDA

Linha Palmeiro, 311

95700 000 - Bento Gonçalves - RS

dety@dety.com.br

Telefone: (54) 3454.9800

REVISÃO Nº: 00
DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 24 DE ABRIL DE 2015

Responsável Técnico: CARMEM M. S. DA SILVA CRQ 5ª 05101075

FISPQ- *Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos*
Em acordo com a NBR – 14725

1. Identificação do produto e da empresa

- Nome do produto: Sabonete Líquido Plus Alquimis
- Versões: Erva-doce, Floral, Pêssego e Incolor-inodoro.
- Aplicação: Na limpeza diária das mãos.
- Fornecedor: Alquimis Química Industrial Ltda
  Avenida Parobé, 956, Scharlau, São Leopoldo, RS, Brasil
  Fone/fax: 51 3579-2300
  www.alquimis.com.br

Autorização M.S n° 2.07.152-7
PRODUTO NOTIFICADO NA ANVISA N°: 25351178351201405 (Erva-Doce), N°: 2535117839201434 e N°: 25351178416201469 (Pêssego)

2. Composição e informações sobre os ingredientes

- Natureza química: este produto químico é um preparado
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Ácido dodecil benzenossulfônico	CAS 27176-87-0	3,00 – 6,00%	
Dietanolamida do Ácido Graxo de Coco	CAS 68603-42-9	0,25 – 0,50%	
Hidróxido de sódio	CAS 1310-73-2	1,00 – 2,00%	

3. Identificação de perigos

- Perigos mais importantes: este produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode causar irritação na pele, nos olhos e dermatites.
Efeitos ambientais: a dispersão no ambiente pode contaminar a área. Evite entrada em cursos de água.
Perigos específicos: não há outros perigos relacionados ao produto.

- Principais sintomas: o contato prolongado com o produto pode causar dermatites. O contato direto com os olhos pode causar irritação ocular. Se ingerido ou inalado pode causar náuseas e vômitos.

4. Medidas de primeiros socorros

- Medidas de primeiros socorros: mover a vítima para local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância. Se a vítima estiver inconsciente e não respirar, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo.
- Inalação: remover para local arejado. Se a pessoa estiver respirando com dificuldade, procure um médico. Se a vítima não respirar, praticar respiração artificial ou oxigenação e encaminhar ao serviço médico mais próximo.
- Contato com a pele: Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las, os sapatos contaminados devem ser descartados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavar imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.
- Ingestão: não provocar vômito. Caso ele aconteça espontaneamente não deve ser evitado. Deite a pessoa de lado para evitar que ela aspire resíduos e procure um médico imediatamente. Atenção: nunca dê nada via oral a uma pessoa inconsciente. Consultar um médico.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo. Utilizar EPI´s.

5. Medidas de combate a incêndio

- Meios de extinção apropriados: espuma, CO_2, pó químico e água, em último caso.

- EPI´s indicados: equipamento de respiração autônoma e roupas adequadas para combate ao fogo.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível, ou ainda respiradores de adução de ar (ex: máscaras autônomas).
- Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faísca. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex: querosene).
- Controle de poeira: não aplicável por se tratar de um líquido.
- Prevenção contra inalação, contato com pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima.
- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.
- Métodos para limpeza: conter e recolher o derramamento com materiais absorventes inertes. Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com detergente.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. Manuseio e armazenamento

- Manuseio:

- Medidas técnicas: leia atentamente o rótulo antes de usar o produto. Acondicionar o produto em saboneteiras dosadoras para aumentar seu rendimento e aplicar diretamente sobre as mãos, esfregar e enxaguar.
- Prevenção da exposição do trabalhador: não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.
- Precauções para manuseio seguro: conservar fora do alcance de crianças e animais domésticos.
- Orientações para manuseio seguro: aplicar conforme orientação da embalagem. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no item 4 desta ficha.

- Armazenamento:

- Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e suas eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Condições de armazenamento:

- Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local exclusivo para produtos de limpeza. Trancar o local evitando o acesso de crianças e animais.
- A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.
- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos e bebidas, inclusive os destinados para animais.
- Materiais seguros para embalagem: produto já embalado em embalagem apropriada.

8. Controle de exposição e proteção individual

- Medidas de higiene do trabalho: Não comer, beber, fumar nem tomar medicamento durante o trabalho. Depois do uso, remover vestuário contaminado e limpar antes de usar novamente. Após o manuseio do produto, lavar as mãos.
- Proteção das mãos: luvas de borracha nitrílica ou PVC
- Proteção dos olhos: óculos de proteção individual
- Proteção para pele e corpo: avental sob o vestuário, macacão de mangas compridas e botas.
- Proteção respiratória: utilizar máscaras semifaciais ou faciais inteiras para evitar a inalação do produto.

9. Propriedades físico-químicas

Estado físico: líquido de baixa viscosidade
Cor: característico
Odor: característico
pH: 6,50 – 7,50
Ponto de fusão: não determinado
Ponto de fulgor: não aplicável por se tratar de um produto a base de água.

Solubilidade: solúvel em água

10. Estabilidade e reatividade

- Instabilidade: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
- Reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir gases tóxicos e irritantes, além de dióxido e monóxido de carbono.

11. Informações toxicológicas

- Toxicidade aguda: produto pode causar irritação na pele e nos olhos. Se inalado pode causar irritação, náuseas e dor de cabeça.
- Toxicidade crônica: a exposição repetida a concentrações elevadas pode causar irritações na pele e nos olhos e dermatites.

12. Informações ecológicas

- Toxicidade para organismos aquáticos: é solúvel em água e pode ser prejudicial à vida aquática.
- **T**oxicidade para o solo: pode afetar o solo e, por percolação, a qualidade das águas do lençol freático.
- Persistência/degradabilidade: contém tensoativo biodegradável.

13. Considerações sobre tratamento e disposição

- Produto: disposição de acordo com as regulamentações locais, estaduais e federais.
- Restos de produto: devem ser mantidos em sua embalagem original, adequadamente fechada.
- Embalagens não limpas: o armazenamento das embalagens vazias deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibido ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedeça às legislações pertinentes.

14. Informações sobre transporte

O produto não é classificado como perigoso pela legislação de transporte de produtos perigosos.

15. Regulamentações

- Informações sobre risco e segurança conforme escritas no rótulo:

Recomenda-se manter longe de fonte de calor e ao abrigo da luz, sempre em sua embalagem original. Não reutilizar a embalagem vazia para outros fins.
Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos.
Precauções e cuidados em caso de acidente: uso externo. Não ingerir. Evite inalação ou aspiração, contato com os olhos. Evite contato prolongado com a pele. Depois de utilizar este produto, lave e seque as mãos. Em caso de contato com os olhos, lave imediatamente com água em abundância. Em caso de ingestão, não provoque vômito e consulte imediatamente o Centro de Intoxicações ou o médico, levando o rótulo do produto. Havendo irritação na pele suspenda o uso imediatamente e procure orientação médica. CIT/RS 0800-721-3000.

16. Outras informações

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo. A informação fornecida serve apenas como um guia para segurança no manuseio, utilização, processamento, estocagem, transporte, remoção e liberação, e não deve ser considerado como uma garantia ou especificação de qualidade. Quaisquer outros usos do produto, que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Produto: Silicone Acético Transparente Norton

Empresa: Saint-Gobain do Brasil Produtos Industriais e para Construção Ltda

Endereço: Rua João Zacharias 342 – Vila Camargos

Guarulhos – SP – CEP07111-150

Contato: 0800-7273322

Outros países: Contate um Distribuidor Norton

www.nortonabrasives.com

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação das substâncias e misturas:

Corrosão/irritação a pele: categoria 2;

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2 A

Elementos rotulagem do GHS:

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo:

H315 – Provoca irritação a pele

H319- Provoca irritação ocular grave

Frases de prevenção:

P264 –Lave cuidadosamente após o manuseio.

P280- Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial

Frases de resposta à emergência:

P302+P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P332+P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico

P305+P351+P338- EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lente de contato, remova-a se for fácil. Continue enxaguando

P337+P313- Caso irritação ocular persista: consulte um médico

P362+P364 -Retire toda roupa contaminada e lave-as antes de usá-las novamente.

P405 - Armazene em local fechado à chave.

P501- Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: Produto à base de polímeros de silicone de cura acética.

Composição:

Dimetilsiloxano hidróxiterminado.....CAS: 63148-60-7
Óleo de querosene tratado com hidrênio.....CAS: 64742-47-8
Sílica.....CAS: 7631-86-9

Polidimetilsiloxano.....CAS: 63148-62-9
Metiltriacetóxisilano.....CAS: 4253-34-3

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

As recomendações a seguir são regras básicas durante o processo de polimento, elas devem ser seguidas em conjunto com as informações contidas na documentação de segurança do material sendo trabalhado

Inalação de partículas: remova a vítima da exposição colocando-a em um local ventilado e procure ajuda médica.

Pele: efeito adverso desconhecido e em caso de hipersensibilidade, lavar com sabão e água limpa em abundância.

Olhos: remova da exposição e lave os olhos com água limpa por aproximadamente 15 minutos.

Ingestão: Embora o efeito adverso seja desconhecido, a ingestão não é recomendada e, em caso de acidente, procure um médico.

Nota: Caso os sintomas persistam, não pare de consultar um médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Pó químico, espuma, gás carbônico.

Meios de extinção inadequados: Jatos d'água diretamente sobre o material em chamas.

Perigos específicos da substância ou mistura: Num incêndio podem ser liberados monóxidos de carbono e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Produto não inflamável. Quando aquecido acima de 150°C libera vapores de formaldeído.

Em sua combustão podem ser liberados monóxido de carbono (CO); dióxido de carbono (CO2).

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência: Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Usar os EPI´s descritos e seguir a normas de segurança vigentes.

Para o pessoal do serviço de emergência: Usar os EPI´s descritos no item 8.

Precauções ao meio ambiente:Não permitir que atinja canalizações ou cursos d'água. Em caso de poluição de rios, lagos, ou drenagem para esgotos, entrar em contato com as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

Métodos e materiais para a limpeza: Eliminar todas as fontes de ignição (não fumar, faíscas ou chamas na área imediata). Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Manter materiais combustíveis (madeira, papel, óleo, etc.) longe do material derramado. Drenar e recolher o produto derramado com materiais absorventes não inflamáveis (exemplo: areia, terra, diatomito, vermiculita) e recolhê-lo para um recipiente adequado para posterior eliminação de acordo com a legislação local. Consulte a Seção 13 desta FISPQ.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro

Prevenção da exposição do trabalhador: O manuseio do produto deve ser feito com os EPI´s especificados na seção 8.

Prevenção de incêndio e explosão: Não aplicável.

Precauções e orientações para o manuseio seguro: em caso de manuseio correto, não são necessárias medidas especiais.

Medidas de higiene

Apropriadas: Manter o local de armazenamento sempre limpo, seco, desobstruído, bem ventilado e sinalizado.

Inapropriadas: Comer, beber ou fumar no local de trabalho.

ARMAZENAMENTO:

Condições de armazenamento seguro

Condições adequadas: Estocar em temperatura de 5 a 25°C em local fresco e ao abrigo da luz solar. Não reaproveitar as embalagens.

Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade: Impactos físicos, umidade e incompatíveis.

Materiais para embalagem

Recomendados: Não disponível.

Inadequados: Não disponível.

Outras informações: Armazene em área seca e ventilada, e mantenha longe de materiais incompatíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Ácido acético - LT(NR-15,1978): 8 ppm - ACGIH TLV-TWA (2004): 10 ppm - NIOSH REL TWA: 10 ppm ; NIOSH IDHL: 50 ppm

Indicadores biológicos: Não disponível.

Outros limites e valores: Não aplicável.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Usar óculos de proteção, quando necessário.

Proteção da pele: Roupa apropriada para o serviço.

Proteção respiratória: Máscara, quando necessário.

Proteção das mãos: Luvas de borracha ou PVC, quando necessário.

Perigos térmicos: Não aplicável.

Outras informações: Não aplicável.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto/cor: Pastoso incolor.

Odor e limite de odor: Característico de ácido acético (vinagre) pungente

pH (concentrado): Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Densidade relativa: 0,95 g/mL

Solubilidade: Praticamente insolúvel

Viscosidade: Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Produto relativamente estável sob condições normais de manuseio e armazenamento. Polimeriza em contato com a umidade.

Reatividade: estável.

Possibilidade de reações perigosas: Não aplicável.

Condições a serem evitadas: umidade

Materiais ou substâncias incompatíveis: Oxidantes fortes pode causar reação. Quando exposto a água e umidade pode ocorrer a cura do produto e a liberação de vapores de ádico acético.

Produtos perigosos formados na decomposição: Poderão surgir fumos tóxicos quando incinerado, o monóxido de carbono (CO) e o dióxido de carbono (CO2).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

Componente	CAS N°	Ensaio	Valor	Método
Ácido acético	64-19-7	DL50	3.530 mg/Kg	OECD 401
Metiltriacetóxisilano	4253-34-3	DL50	1.600 mg/Kg	

Corrosão/irritação da pele: Produto de baixa toxicidade, não sendo facilmente absorvido pela pele

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não aplicável

Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição única: Não é esperado que o produto apresente danos aos órgãos através da exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição repetida:Não é esperado que o produto apresente danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Não há dados que comprovem a toxicidade aos organismos aquáticos. No entanto, o contato do produto com a água pode torná-la levemente poluente, prejudicando desta forma seu uso, além de causar efeitos tóxicos à vida aquática.

Persistência e degradabilidade: N/A.

Biodegradabilidade: O produto não é biodegradável.

Mobilidade no solo: O produto polimerizado é imóvel.

Outros efeitos adversos: Não há conhecimento de efeitos adversos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Resíduos: Não dispor resíduos na rede pública de esgotos ou com lixo doméstico. Descartar adequadamente seguindo a legislação local.

Reciclagem ou incineração são métodos adequados para disposição.

Embalagem usada: Encaminhar para reciclagem após descontaminação.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 5232/16 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: Não aplicável.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Estes dados são indicados em boa fé como valores típicos encontrados na literatura e não como especificação do produto, que é objeto de documento específico. Desta forma, não se dá nenhuma garantia, implícita ou explícita, quanto a acurácia e atualização das informações aqui prestadas, sendo estas consistentes com o estado-da-arte quando da elaboração deste documento.

Os procedimentos de manuseio recomendados devem ser aplicados de maneira geral. Contudo, o utilizador deve rever estas recomendações no contexto específico do uso que deseja fazer do produto.

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725:2014

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: SELADORA

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	SELADORA
Código interno de identificação do produto:	NL.592.00/ NL.596.00/ NL.597.00/ NL.9220.00
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Indicada para móveis de madeira para uso em interiores.
Nome da empresa:	Renner Sayerlack S.A - Unidade Sayerlack
Endereço:	Avenida Jordano Mendes, 1500, CEP: 07776-015, Cajamar - SP - Brasil
Telefone para contato:	55 11 2117 9000
Telefone para emergências:	0800 0 148 110
Fax:	55 11 2117 9081
E-mail:	crs@sayerlack.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Sensibilização respiratória - Categoria 1 Sensibilização à pele - Categoria 1 Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 1B Carcinogenicidade - Categoria 2 Toxicidade à reprodução - Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1 e 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H302 Nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H340 Pode provocar defeitos genéticos. H351 Suspeito de provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H370 Provoca danos ao sistema nervoso central. H372 Provoca danos ao sistema nervoso central, ao fígado e aos rins por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Tolueno (CAS 108-88-3): 25,013 - 41,688% Álcool etílico (CAS 64-17-5): 14,507 - 24,179% Acetato de etila (CAS 141-78-6): 10,725 - 17,875% Nitrocelulose (CAS 9004-70-0): 4,592 - 7,654% Etilbenzeno (CAS 100-41-4): 8,531 - 14,219% Xileno (CAS 1330-20-7): 8,112 - 13,520% Acetato de butila (CAS 123-86-4): 4,650 - 7,750% Acetonido de glicerol (CAS 100-79-8): 2,550 - 4,250% Estearato de zinco (CAS 557-05-1): 1,270 - 2,117%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição única pode provocar danos ao sistema nervoso central. A exposição repetida pode provocar danos ao fígado, aos rins e ao sistema nervoso central.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água, pó químico e pó químico seco. Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção de borracha butílica, nitrílica, látex, neoprene ou PVC. Calçado de segurança, calça e camisa de algodão manga longa e punho fechado para proteção de todo corpo contra respingos de produtos químicos. Óculos de proteção ou protetor facial. Máscara de proteção com filtro para solventes orgânicos.

Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais para embalagens:	Metálico
Inadequadas:	Plástico

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	-Tolueno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm - 290 mg/m^3 TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm. -Etilbenzeno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm. -Xileno:

LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm.
-Acetato de etila:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm - 1090 mg/m^3
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 400 ppm.
-Álcool etílico:
LT (NR-15, 1978): 780 ppm - 1480 mg/m^3
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm.
-Estearato de zinco:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 2 mg/m^3 (E,R).
-Acetato de butila:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 150 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 200 ppm.
(E) Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada.
(R) Fração respirável.

Indicadores biológicos:

-Tolueno:
BEI (ACGIH, 2012): Tolueno no sangue (antes da última jornada da semana): 0,02 mg/L
Tolueno na urina (final da jornada): 0,03 mg/L
o-Cresol na urina (final da jornada): 0,3 mg/g creatinina B
IBMP (NR-7, 1998): Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina.
-Etilbenzeno:
BEI (ACGIH, 2012): Soma dos ácidos mandélico e fenilglioxólico na urina: 0,15 g/g de creatinina (fim da jornada e da semana). Ne
IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 1,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada da semana). EE
-Xileno:
BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina
IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE
Observações:
B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.
Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.
Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão.
EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Outros limites e valores:	-Tolueno: IDLH (NIOSH, 2010): 500 ppm -Acetato de etila: IDLH (NIOSH - 2010): 2000 ppm [10%LEL] -Álcool etílico: IDLH (NIOSH, 2010): 3300 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção ou protetor facial.
Proteção da pele e do corpo:	Calçado de segurança, calça e camisa de algodão manga longa e punho fechado para proteção de todo corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção de borracha butílica, nitrílica, látex, neoprene ou PVC.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção com filtro para solventes orgânicos.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido
Odor e limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não aplicável
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	-415°C (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Informação referente ao: -Tolueno: 22 mmHg
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	0,92 a 0,96 a 25°C
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Informação referente ao: -Tolueno: log K_{ow}: 2,80
Temperatura de autoignição:	Informação referente ao: -Tolueno: 480°C

Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**Tolueno:** Reage com extrema violência quando em contato com ácido nítrico, principalmente na presença de ácido sulfúrico. Reage violentamente com dicloreto de enxofre. Reage explosivamente com tetróxido de nitrogênio. Forma complexos explosivos com perclorato de prata. Forma mistura altamente explosiva com tetranitrometano. Reage vigorosamente com hexafluoreto de urânio. **Acetato de etila:** Reage com agentes oxidantes fortes, podendo iniciar um incêndio ou explosão **Álcool etílico:** Pode formar misturas explosivas com o ar. Risco de explosão em contato com metais alcalinos, óxidos alcalinos e ácido nítrico. **Polímero em solução:** Reage violentamente com materiais oxidantes. Risco de explosão quando em contato com ácido nítrico e hexafluoreto de urânio. Pode reagir perigosamente com agentes oxidantes e ácido sulfúrico. **Acetato de butila:** Contato com nitratos, agentes oxidantes fortes, bases fortes e ácidos fortes pode causar incêndio e explosões. Ocorre ignição quando o acetato de n-butila reage com t-butóxido de potássio.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	2,4-dinitrotolueno, ácido nítrico, ácido sulfúrico, ácidos, agentes oxidantes, alumínio, aminas, amônia, bases, bromo, cloro, compostos muito reativos com grupos hidroxila, flúor, halogênios, hexafluoreto de urânio, hipoclorito de cálcio, materiais corrosivos, materiais radioativos, metais, nitrato de mercúrio, nitratos, óxido de prata, oxigênio, perclorato de guanidina, perclorato de nitrilo, perclorato de prata, peróxido de sódio, peróxidos, peróxidos orgânicos, tetranitrometano e tetróxido de nitrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 1321,491 mg/kg ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg ETAm (inalação, 4h): > 20 mg/L Informação referente ao: -Tolueno: DL_{50} (oral, ratos): 636 mg/kg -Etilbenzeno: DL_{50} (oral, ratos): 3500 mg/kg -Xileno: DL_{50} (oral, camundongos): 2119 mg/kg -Acetato de etila: DL_{50} (oral, coelhos): 4934 mg/kg -Nitrocelulose: DL_{50} (oral, ratos): 5000 mg/kg -Acetato de butila: DL_{50} (oral, coelhos): 3200 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Informação referente ao: -Estearato de zinco: Existem evidências epidemiológicas de trabalhadores que tiveram reação de sensibilização devido ao contato com o produto. -Acetato de etila: Não causa sensibilização da pele. (Teste de Magnusson e Kligman - Cobaia) - Método: Guidelines para o teste 406 da OECD. -Acetonido de glicerol: Estudo elaborado de acordo com a metodologia OECD 406 demonstrou que a substância não provocou sensibilização à pele de animais de laboratório.
Mutagenicidade em células germinativas:	Pode provocar defeitos genéticos. Informação referente ao: -Álcool etílico: Indução de heteroploidia em células produtivas de ratos.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer, devido à presença de etilbenzeno. Informação referente ao: -Etilbenzeno: Possivelmente carcinogênico para humanos (Grupo 2B - IARC).

Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -Tolueno: Com base em dados epidemiológicos, pode causar má formação ao feto, desenvolvimento anormal e aborto -Álcool etílico: Malformação fetal de embriões humanos por elevado e habitual consumo de álcool. -Etilbenzeno: Estudo realizado em camundongos mostraram que a substância provoca efeitos adversos ao desenvolvimento fetal.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Provoca danos ao sistema nervoso central. Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros. Informação referente ao: -Etanol e Xileno: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos ao sistema nervoso central, ao fígado e aos rins por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Álcool etílico: Degeneração gordurosa, cirrose hepática por ingestão frequente de álcool.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos.
Informação referente ao:
-Tolueno:
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 6 mg/L
CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 6,3 mg/L
-Etilbenzeno:
CL_{50} (Peixes, 96h): 4,2 mg/L
CL_{50} (Peixes, 96h): 4,2 mg/L
CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 4,6 mg/L
CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 4,6 mg/L
CE_{50} (Crustáceos, 48h): 4,75 mg/L
CE_{50} (Crustáceos, 48h): 4,75 mg/L
NOEC (*Ceriodaphnia dubia*, 7 dias): 1 mg/L
-Xileno:
CE_{50} (Crustáceos, 48h): 8,5 mg/L
CE_{50} (Crustáceos, 48h): 8,5 mg/L
CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L
CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L
-Acetato de butila:
CL_{50} (*Pimephales promelas*, 96h): 18 mg/L

	CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): apoximadamente 36,4 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto possui ingrediente que apresenta persistência e não é rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA

Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Março de 2016.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: SELADORA

Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 2 Inflamabilidade: 3 Instabilidade: 0 Específico: Provavelmente não classificado
Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.
Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 3* Limite de inflamabilidade ou explosividade: 3 Perigos Físicos: 0 Proteção Pessoal: H
Sistema de classificação utilizado:	National Paint & Coatings Association: NPCA.
Diagrama de Hommel:	

HMIS:

SAÚDE	*	3
INFLAMABILIDADE		3
PERIGOS FÍSICOS		0
PROTEÇÃO PESSOAL		H

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BEI - *Biological Exposure Index*
C - *Ceiling*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
DL_{50} - Dose Letal 50%
IARC - *International Agency for Research on Cancer*
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
OECD - *Organization for Economic Cooperation and Development*
ONU - Organização das Nações Unidas
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: mar. 2016.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: mar. 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: mar. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: mar. 2016.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: mar. 2016.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: mar. 2016.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: mar. 2016.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: mar. 2016.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: mar. 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: mar. 2016.

1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial): SBP Automático - Versões: Regular, Óleo de Citronela e Suave
Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Inseticida Automático
Código interno de identificação da substância ou mistura: 0000
Nome da Empresa: Reckitt Benckiser (Brasil) LTDA
Endereço: Rodovia Raposo Tavares, 8015 - km 18
Complemento: São Paulo - S.P. CEP 05577-900
Telefone para contato: (11) 3783-7225
Telefone para emergências: CEATOX 0800 014 8110

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Aerossóis: Categoria 1 - Gases sob pressão: Classificação Gás liquefeito - Corrosão/irritação à pele: Categoria 3 - Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A - Sensibilização à pele: Categoria 1A - Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2 - Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS

Palavra de advertência: Perigo
Frase(s) de perigo: H222 - Aerossol extremamente inflamável ; H229 - Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido . H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor . H316 - Provoca irritação moderada à pele . H319 - Provoca irritação ocular grave . H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele . H401 - Tóxico para os organismos aquáticos . H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados .
Frase(s) de precaução:

- **Geral:** P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
- **Prevenção:** P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fume., P211 - Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição., P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial., P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis., P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- **Resposta à emergência:** P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando., P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância., P333 + P313 - Em caso de irritação ou erupção

cutânea: Consulte um médico.

- **Armazenamento:** P410 + P412 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com a legislação vigente

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não disponível
Outras informações: Não disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
ATIVO	118712-89-3	0,20 - 0,80
ATIVO	52645-53-1	0,20 - 1,00
ANTIOXIDANTE	128-37-0	0,005 0,10
COADJUVANTE	5989-27-5	0,15 - 0,40
COADJUVANTE	8000-29-1	0,15 - 0,40
PROPELENTE	106-97-8/74-98-6	20 - 60
SOLVENTE	64-17-5	20 - 50

4. Medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros

- **Inalação:** Em caso de inalação excessiva, remover a pessoa para um local arejado, fazendo-a repousar em posição confortável. Procurar auxílio médico, se a irritação persistir
- **Contato com a pele:** Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Procurar auxílio médico, se a irritação persistir
- **Contato com os olhos:** Enxaguar imediata e abundantemente com água mantendo as pálpebras abertas (10 a 15 minutos) e consultar um oftalmologista, se a irritação persistir
- **Ingestão:** Enxaguar a boca com água em abundância. NÃO provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação moderada à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar reações alérgicas na pele

Notas para o médico: Tratamento sintomático.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Espuma, Pó químico seco, Dióxido de carbono (CO2) . O uso de neblina d'água poderá reduzir os vapores ou afastar nuvens de fumaça, ajudando a proteger a equipe de bombeiros ou as pessoas próximas

Meios de extinção inadequados: Não deve ser direcionado jato de água de grande vazão, diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se

Perigos específicos da substância ou mistura: Aerossol extremamente inflamável. Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor. Manter o produto na embalagem original, bem fechado e longe do calor excessivo. Em caso de incêndio podem ser liberados: monóxido de carbono e dióxido de carbono e fumaça, tornando o ambiente asfixiante. Utilizar respirador autônomo para aproximação

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar aparelho de respiração independente com demanda de pressão aprovado pela NIOSH ou equivalente e equipamento completo de proteção para combate a incêndio

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Utilizar equipamentos de segurança completo (respirador, óculos de proteção, luvas impermeáveis e casaco).Manter distância da fonte de ignição. Evitar o contato com a pele, olhos. Evite inalação prolongada dos vapores
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar equipamento de proteção pessoal completo

Precauções ao meio ambiente: Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Recuperar o material derramado e transferir para contentores até a destinação final. Os resíduos não recuperáveis, conter e recolher com substância absorvente não combustível (por exemplo, areia, terra, terra diatomácea, vermiculita). Eliminar fontes de ignição ou calor. Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais.

Isolamento da área: . Como ação imediata de precaução, isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. (Manual Abiquim - GUIA 126). Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área.

Métodos e materiais para a limpeza: Transferir o produto para um recipiente de emergência de plástico, devidamente identificado (etiqueta/rótulo). Lavar o chão e os resíduos não recuperáveis com água em abundância. Lavar com água o local contaminado, que deve ser recolhida para descarte, Utilize equipamento de proteção individual na manipulação do derramamento. Impeça que o material derramado atinja os corpos d'água

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

- **Prevenção da exposição do trabalhador:** Evitar inalação excessiva, ingestão e contato com a pele e os olhos. Lavar as vestimentas contaminadas antes de usá-las. Lavar vigorosamente as partes do corpo que entraram em contato direto com o produto. Durante o processo de produção, o produto deve ser manuseado por pessoal que possua treinamento adequado e devidamente protegido, utilizando os EPIs apropriados. Mantenha equipe permanentemente treinada
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignação - NÃO fumar
- **Precauções e orientações para o manuseio seguro:** Coloque o refil no aparelho segundo mandam as instruções de uso, direcione o aparelho no sentido oposto à face e ligue-o na intensidade de sua preferência. Posicione o aparelho no local desejado a uma altura mínima de 2 metros. Precauções: conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos. Armazenar o produto em local seco e arejado. NÃO aplicar sobre alimentos e utensílios de cozinha, plantas e aquários. NÃO fumar ou comer durante a aplicação. CUIDADO: evite a inalação deste produto e proteja os olhos durante a aplicação. Inflamável: não perfure o vasilhame mesmo vazio. NÃO jogue no fogo ou incinerador. Perigoso se aplicado próximo a chamas ou superfícies aquecidas. Pode ser fatal se ingerido. Em caso de ingestão acidental não provoque o vômito. Durante a aplicação não devem permanecer no local pessoas ou animais domésticos. Manter o produto na embalagem original. NÃO reutilizar as embalagens vazias. NÃO jogar as embalagens em rios e lagos. NÃO exponha à temperatura superior a 50°C. em caso de intoxicação, procurar o centro de intoxicações ou serviço de saúde, levando a embalagem ou o rótulo do produto. Em caso de contato direto com o produto, lavar a parte atingida com água em abundância e sabão. Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água corrente em abundância. Se inalado em excesso, remover a pessoa para local ventilado. CUIDADO! Perigosa sua ingestão, inalação ou absorção pela pele. RECOMENDAÇÕES IMPORTANTES: não utilize o produto em locais sem ventilação ou mal ventilados, em cômodos com dimensões inferiores às preconizadas. NÃO utilizar o produto em locais onde permaneçam pessoas asmáticas, alérgicas ou com outros problemas respiratórios. Evitar o uso em quartos com crianças ou indivíduos enfermos. NÃO utilizar o produto durante a gravidez e lactação. Evitar que o spray atinja diretamente cama, roupas, utensílios de cozinha ou alimentos, observando a colocação do aparelho em parede, distantes destes pontos e respeitando-se a altura mínima recomendada.
- **Medidas de higiene**
  - **Apropriadas:** Lavar as mãos antes dos intervalos e após o trabalho. Separe ferramentas e roupas contaminadas, assegurando que as mesmas sejam efetivamente lavadas
  - **Inapropriadas:** Comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter a embalagem fechada após o uso. Conservar o produto sobre estrados, em local fresco, seco, ao abrigo da luz solar e longe de produtos tóxicos. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Inspecione-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para, produtos de limpeza.

Preferencialmente trancar o local evitando o acesso de crianças.

- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Temperaturas elevadas podem danificar as embalagens. Luz solar direta, calor, faíscas, água, umidade. Chamas abertas, superfícies aquecidas, operações de soldagem ou qualquer fonte de aquecimento. Evitar armazenar juntamente com produtos tóxicos não armazenar junto com bebidas, alimentos, inclusive os destinados para animais
- **Materiais para embalagem**
  - **Recomendados:** Produto já embalado em embalagem apropriada
  - **Inadequados:** Não disponível

Outras informações: Validade: 24 meses

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** ÁLCOOL ETÍLICO (96°GL) 1000ppm - TLV-TWA – Referência: ACGIH 2006. // SÍLICA AMORFA TRATADA - TWA (poeira) 20 milhões de partículas m³ (Sílica) – referência: OSHA Z-3 e TWA (poeira) 80mg/m³ //% SiO2 (Sílica)- referência: OSHA Z-3. // ESTEARATO DE POLIETILENOGLICOL (CAS-9004-99-3) - TWA 10mg/m³ - referência: ACGIH // POLIETILENO GLICOL (CAS- 25322-68-3) - TWA aerossol) 10mg/m³ / semana - referência: EUA/ WEEL., BUTANO – Valor limite (Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 - Anexo 11): 470 ppm (n-Butano). – Valor limite (EUA, ACGIH, 2012): TWA 1000 ppm (Hidrocarbonetos alifáticos gasosos) – Valor limite (NIOSH, 2010): TWA 800 ppm, PROPANO - TLV – TWA (ACGIH,2012) LT 1.000 ppm. Outros limites e valores: IDLH (NIOSH, 2010): 2,100 ppm (LEL)
- **Indicadores biológicos:** Não disponível
- **Outros limites e valores:** Não disponível

Medidas de controle de engenharia: Utilizar em local ventilado, ventilação (ar positivo), ou exaustão. Inspecionar a área regularmente para identificar quaisquer danos no local prevenindo acidentes

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Use óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão
- **Proteção da pele:** Usar roupas completas de proteção para produtos químicos
- **Proteção respiratória:** Em caso de ventilação inadequada, utilizar máscara de proteção respiratória ou aparelho de respiração autônoma
- **Proteção das mãos:** Utilize luvas de Borracha, PVC (Cloreto de polivinil)
- **Perigos térmicos:** Não disponível

Outras informações: Não disponível

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**
  Estado físico: Líquido Premido**; Forma:** Aerossol**; Cor:** Incolor a amarelo claro
- **Odor:** Característico
- **Limite de odor:** Não disponível
- **pH:** N/A
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** Não disponível
- **Ponto de ebulição inicial:** Não disponível
- **Faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível
- **Ponto de Fulgor:** Não inflamável
- **Taxa de evaporação:** Não disponível
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade inferior:** Não disponível
- **Limite de inflamabilidade ou explosividade superior:** Não disponível
- **Pressão de vapor:** Não disponível
- **Densidade de vapor:** Não disponível
- **Densidade relativa:** Não disponível
- **Solubilidade(s):** Solúvel em água
- **Coeficiente de partição - n-octanol/água:** Não disponível
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível
- **Temperatura de decomposição:** Não disponível
- **Viscosidade:** Não disponível CPS
- **Outras informações:** Se trata de um produto a base de álcool etílico o qual é apolar, não sendo aplicável a medição de pH neste tipo de produto.

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável nas condições de armazenagem e manuseio recomendadas
Reatividade: Nenhuma reatividade esperada nas condições normais de uso. Não reage violentamente com água
Possibilidade de reações perigosas: Mistura com outros produtos, oxidantes fortes, exposição à luz solar direta, faíscas, calor excessivo, temperatura superior à 50 °C (produto inflamável, conteúdo sob pressão). Não está sujeito à ocorrência de polimerização perigosa
Condições a serem evitadas: Armazenamento a altas temperaturas. Proximidade com materiais incompatíveis
Materiais incompatíveis: Oxidantes fortes são incompatíveis com Gás (Propano / Butano)
Produtos perigosos da decomposição: Produtos de decomposição perigosos não são conhecidos nas condições de armazenagem recomendadas. Em caso de incêncios podem ser liberados monóxido e dióxido de carbono

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação moderada à pele
Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou à pele: Pode provocar reações alérgicas na pele
Mutagenicidade em células germinativas: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Carcinogenicidade: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Toxicidade à reprodução: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Perigo por aspiração: A mistura não é classificada para este perigo segundo critérios do GHS
Outras informações: O produto pode causar irritações das mucosas. A inalação prolongada a altas concentrações, pode causar distúrbios respiratórios. Não há dados de experimentos realizados com a formulação. Toxicidade crônica: A exposição repetida a concentrações elevadas do produto, pode causar irritações da pele, olhos e do trato respiratório. Não são conhecidos efeitos crônicos tais como carcinogenicidade ou efeitos reprodutivos em decorrência da exposição crônica aos componentes da formulação.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos.Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
Persistência e degradabilidade: Espera-se que o produto seja rapidamente biodegradado
Potencial bioacumulativo: Não disponível
Mobilidade no solo: O produto é solúvel em água e em concentrações elevadas como em casos de derramamento, pode causar toxicidade aos organismos do solo.
Outros efeitos adversos: A mistura apresenta pH alcalino e pode ser prejudicial à vida aquática através do aumento do pH. Esse aumento do pH também pode causar a liberação de sais de metais, como o alumínio, que poderá contribuir igualmente para a toxicidade exposta.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** O produto não utilizado (fora do prazo de validade), deve ser enviado para estação de tratamento de efluentes ou aterro sanitário conforme legislações municipais, estaduais e federais vigentes. Evitar a liberação para o ambiente. Contate seu fornecedor ou alguém autorizado para recomendações detalhadas

- **Embalagem usada:** Não reutilizar as embalagens vazias. O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local, coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável além de diques de contenção. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

- **ONU:** 1950
- **Nome apropriado para embarque:** AEROSSÓIS
- **Classe / Subclasse:** 2 - Gases
- **Número de Risco:** NA
- **Grupo de Embalagem:** NA
- **Nome Técnico:** Inseticida Automático (LÍQUIDO PREMIDO)
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Lei 10.233 de 5 de junho de 2001. ABNT NBR 7503/08

Hidroviário:

- **IMDG/GGVSea/ONU:** 1950
- **Classe / Subclasse:** 2 - GASES
- **Grupo de Embalagem:** N/A
- **Nome Técnico:** AEROSSÓIS
- **Poluente marinho:** Não
- **Regulamentação hidroviária:** Marítimo: (IMO) Classe de Risco = 3 - Gases inflamáveis – N° ONU = 1950

Aéreo:

- **ICAO/IATA/ONU:** 1950
- **Classe / Subclasse:** 2 - GASES
- **Grupo de Embalagem:** N/A
- **Nome Técnico:** AEROSSÓIS
- **Perigoso para o meio ambiente:** Sim
- **Regulamentação aérea:** (ICAO/IATA) Classe de Risco = 2.1 Aerossóis Inflamáveis – No ONU = 1950

Regulamentações adicionais: Não disponível

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:
Resolução n° 420 da (Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
Decreto nº. 96.044 (Regulamento de Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos).
Decreto nº 98.973 (Regulamento de Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos.)
Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)
Norma Reguladora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)
ABNT NBR 14725 Partes 1, 2, 3 e 4.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:
Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.
Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências: [NR 26 – Decreto 229] BRASIL. MTE – Ministério do Trabalho e Emprego.
[RESOLUÇÃO Nº. 420] BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres.
[NBR 14725 – Partes 1, 2, 3 e 4] – Associação Brasileira de Normas Técnicas.
ISO 11014
[Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas
[NR 15 – Atividades e Operações Insalubres] BRASIL – Ministério do Trabalho e Emprego.
[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: http://echa.europa.eu/
[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em: http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx
[IFA] ALEMANHA. GESTIS Substance Database. Disponível em: http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0
[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html
[NIOSH – The National Institute for Ocuupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html
[ACGIH] – American Conference of Governamental Industrial. Disponível em: https://www.acgih.org/

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governamental Industrial, BCF -Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração, CAS - Chemical Abstracts Service, CE50 ou EC50 - Concentração efetiva

50%, CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%, DL50 ou LD50 - Dose letal 50%, DNEL - Derived No-Effect Level, PNEC - Predicted No-Effect Concentration

SBP, DETEFON E MORTEIN MULTI INSETICIDA (VERSÕES AEROSSOL)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: SBP, Detefon e Mortein Multi Inseticida (Versões Aerossol)
- Aplicação: Inseticida.
- Fornecedor: **RECKITT BENCKISER (Brasil) Ltda.**
  Rodovia Raposo Tavares, 8015, km. 18.
  Fone: 3783-7000 Fax: 3783-7105
- Telefone de emergência: 0800 772 88 98

  CEATOX – Hospital das Clínicas (11) 3069-8571 ou 0800 014 8110

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:

  Efeitos adversos à saúde humana: o produto provoca irritação moderada à pele, provoca irritação ocular e pode provocar sonolência ou vertigem.

  Efeitos Ambientais: não são conhecidos efeitos ambientais.

  Perigos físicos e químicos: o produto é extremamente inflamável e pode romper se aquecido.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto é improvável em virtude das características da embalagem. Os ingredientes ativos são piretróides e em caso de ingestão podem desencadear distúrbios alérgicos e sintomas como náuseas, vomito, diarreia e tontura. O contato direto de piretróides com a pele pode provocar vermelhidão e parestesia (queimação, coceira, formigamento, dormência) que normalmente desaparecem nas primeiras 24 horas. Em virtude da existência de gases propelentes o contato direto do aerossol com a pele pode causar queimaduras do tipo *Frostbite.*
- Classificação de perigo do produto:
  Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

  Toxicidade aguda - Oral: Classificação Impossível

  Toxicidade aguda - Dérmica: Classificação Impossível

Toxicidade aguda - Inalação: Classificação Impossível

Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3

Lesões oculares graves/ irritação ocular: Categoria 2B

Sensibilizantes respiratórios: Classificação Impossível

Sensibilização à pele: Classificação Impossível

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação Impossível

Carcinogenicidade: Classificação Impossível

Toxicidade à reprodução: Classificação Impossível

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única): Categoria 3

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação Impossível

Perigo por Aspiração: Não classificado

Perigo ao ambiente aquático - agudo: Classificação Impossível

Perigo ao ambiente aquático - crônico: Classificação Impossível

Aerossóis inflamáveis: Categoria 1

Gás comprimido: Categoria 1

- Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

Frases de perigo:

H316 − Provoca irritação moderada à pele.
H320 – Provoca irritação ocular.
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.
H222 – Aerossol extremamente inflamável.
H229 – Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H280 – Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor

Frases de precaução:

P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha em recipiente hermeticamente fechado.
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado.
P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. – Não fume.
P211 - Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P410 + P403 – Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Propelente 1	ND	25-35%	ND	ND	Toxidade aguda – Inalação: Categoria 3 Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3 Lesões oculares graves/ irritação ocular: Categoria 2B Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única): Categoria 3 Perigo por aspiração: Categoria 2 Gases inflamáveis: Categoria 1
Propelente 2	ND		ND	ND	Corrosivo/ irritante à pele: Categoria 3 Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única): Categoria 3 Perigo por aspiração: Categoria 2

SBP, DETEFON E MORTEIN MULTI INSETICIDA (VERSÕES AEROSSOL)

					Gases inflamáveis: Categoria 2
2,3,5,6-tetrafluorobenzyl (1R,3S)-3-(2,2-dichloro vinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate ou 2,3,5,6-tetrafluoro benzyl(1R)-trans-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate	118712-89-3	0,01- 0,1%	$C_{15}H_{12}Cl_2F_4O_2$	Transflutrina	Toxicidade aguda - Inalatória: Categoria 2 Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1 Perigo ao ambiente aquático - crônico: Categoria 1
(RS)-α-cyano-3-phenoxybenzyl (1RS,3RS; 1RS,3SR)-3-(2,2-dichlorovinyl)-2,2-dimethylcyclopropane carboxylate	52315-07-8	0,01-0,1%	$C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$	Cipermetrina	Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4. Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5. Toxicidade aguda - Inalatória: Categoria 4. Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1
(2,5-Dioxo-3-prop-2-ynylimidazolidin-1-yl)methyl 2,2-dimethyl-3-(2-methylprop-1-enyl)cyclopropane-1-carboxylate	72963-72-5	0,01-0,1%	$C_{17}H_{22}N_2O_4$	Imiprotrina	Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

SBP, DETEFON E MORTEIN MULTI INSETICIDA (VERSÕES AEROSSOL)

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.

- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu® para realizar o procedimento.

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

- Notas para o médico: Em caso de ingestão de grandes quantidades não se deve provocar vômito e procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser realizados. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados em virtude da provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de controle das crises convulsivas com administração de benzodiazepínicos. A aspiração pulmonar e pneumonite química poderão ser tratadas com suporte respiratório e corticoesteróides. Reações alérgicas cutâneas ou respiratórias devem ser tratadas preferencialmente com anti-histamínicos e corticóides se necessário. Queimaduras tipo *Frostbite* devem ser lavadas com bastante água e tratadas. Em caso de contato ocular, proceder lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: utilize extintores de água em forma de neblina, CO_2 ou pó químico.

- Meios de extinção não recomendados: evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: o produto possui na sua formulação gases propelentes que são inflamáveis. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

- Perigos específicos da combustão do produto químico: a decomposição térmica pode produzir gases tóxicos e irritantes.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/ vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex: máscaras autônomas).

- Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex: óleo diesel).

  Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de líquido premido

  Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

- Métodos para limpeza: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas: **Apresentações:** SBP MULTI INSETICIDA, SBP MULTI INSETICIDA OLEO DE CITRONELA, SBP MULTI INSETICIDA OLEO DE EUCALIPTO, SBP MULTI INSITICIDA SUAVE, DETEFON AÇÃO TOTAL, MORTEIN PRO PROTEÇÃO PROLONGADA AÇÃO TOTAL MULTI INSETICIDA. **MODO DE USO:** Não aplicar sobre utensílios de cozinhas, plantas e aquários. Não aplicar este produto na presença de pessoas sabidamente alérgicas a piretróides. Leia e siga as instruções do rótulo.

  Prevenção da exposição do trabalhador: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar a dispersão do produto. Não manipular e/ ou carregar embalagens danificadas.

  Precauções para manuseio seguro: evitar inalar diretamente o produto da embalagem. Proteger os olhos durante a aplicação. Não colocar o aparelho sobre superfícies quentes ou eletroeletrônicos como televisão, equipamento de som, vídeo, etc. Não colocar próximo ou acima de tomadas elétricas. Não pulverizar perto do fogo. Manter longe de chamas ou superfícies aquecidas. Não perfurar, nem incinerar.

- Orientações para manuseio seguro: aplicar conforme orientação da embalagem. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha. Leia e siga as instruções do rótulo.

- Medidas de higiene:

  Apropriadas: após a utilização do produto, lave e seque bem as mãos.

  Inapropriadas: durante a manipulação do produto não fume, não coma e não beba. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

- Armazenamento:

  Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Inspecione-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade.

  Medidas técnicas inapropriadas: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

- Condições de armazenamento:

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos de limpeza. Preferencialmente, trancar o local evitando o acesso de crianças e animais.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

- Materiais seguros para embalagens:

  Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

  Inadequadas: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: não aplicável uma vez que o produto se destina a utilização pelo consumidor final.

- Parâmetros de controle específicos:

  Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Propelente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
	1 000 ppm	STEL	Comprometimento do SNC	ACGIH 2017
	800 ppm (1 800 mg/m³)	REL-TWA	Comprometimento do SNC, Asfixia.	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Propelente 2	Anexo F*	TLV-TWA	Asfixia	ACGIH 2017
	800 ppm (1 800 mg/m³)	REL-TWA	Comprometimento do SNC, Asfixia.	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Transflutrina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Cipermetrina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Imiprotrina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

*Uma quantidade suficiente de oxigênio dever ser levada aos tecidos para mantê-los vivos e isso depende de alguns fatores vide anexo F ACGIH 2014. Assim sendo, a ACGIH recomenda uma pO2 mínima no ambiente de 132 torr(17,4% a 760 torr), que oferece proteção contra gases.

Limite Biológico:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Horário da coleta	Referências
Propelente 1	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Propelente 2	Não estabelecido		---	---	
Transflutrina	Não estabelecido		---	---	
Cipermetrina	Não estabelecido		---	---	
Imiprotrina	Não estabelecido		---	---	

- Equipamentos de proteção individual: a utilização adequada do produto não implica na necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual, no entanto em caso de exposição excessiva (trabalhadores, derramamento ou vazamento) seguir as instruções abaixo.

  Proteção respiratória: Utilizar máscara semi facial ou facial inteira com filtro.

  Proteção para as mãos: Luvas de material impermeável.

  Proteção para os olhos: Óculos de segurança com proteção lateral ou ampla visão.

  Proteção para a pele e corpo: Vestir botas, luvas, avental e macacão de material impermeável.

- Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido premido.
- Aspecto: emulsão líquida viscosa, sem a presença de materiais sobrenadantes.
- Cor: branca.
- Odor: característico.
- pH: não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:
  Propelente 1: -0,5°C
  Propelente 2: -42,1°C
- Ponto de fulgor:
  Propelente 1: -60°C
  Propelente 2: -104,44°C
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade relativa: 0,95 - 0,97 g/mL.
- Densidade aparente: não disponível.
- Solubilidade: insolúvel em água.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Possibilidade de reações perigosas: pode ocorrer explosão quando submetidos ao aquecimento extremo.

- Condições a serem evitadas: umidade, fontes de calor e exposição à luz solar.

- Materiais incompatíveis: informações sobre materiais e substâncias incompatíveis ao produto não são conhecidas

- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir gases tóxicos e irritantes além de dióxido e monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e óxidos de metais e outras substâncias orgânicas não identificadas.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL_{50} oral:

Propelente 1: não há dados disponíveis.
Propelente 2: não há dados disponíveis.
Transflutrina: >5000 mg/kg
Cipemetrina: 794mg/kg
Imiprotrina: >5000mg/kg

DL_{50} dermal:
Propelente 1: não há dados disponíveis.
Propelente 2: não há dados disponíveis.
Transflutrina: >5000 mg/kg
Cipemetrina: >5000 mg/kg
Imiprotrina: > 5000mg/kg

CL_{50} inalatória (4h):
Propelente 1: 658 mg/L.
Propelente 2: não há dados disponíveis.
Transflutrina: >0,513mg/L
Cipemetrina: 2,0mg/L
Imiprotrina: não há dados disponíveis

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:
Propelente 1: moderadamente irritante à pele de coelhos.
Propelente 2: moderadamente irritante à pele de coelhos, mas não à pele de camundongos.
Transflutrina: não irritante para a pele segundo teste em coelhos.
Cipemetrina: considerado levemente irritante para a pele.
Imiprotrina: irritante leve para pele.

Irritabilidade ocular:
Propelente 1: moderadamente irritante aos olhos de coelhos.
Propelente 2: não há dados disponíveis.
Transflutrina: não irritante ocular segundo teste em coelhos.
Cipemetrina: não considerado irritante ocular.
Imiprotrina: irritante leve para os olhos.

Sensibilização cutânea:

Propelente 1: não há dados disponíveis.
Propelente 2: não há dados disponíveis.
Transflutrina: não há dados disponíveis.
Cipermetrina: não sensibilizante para a pele de humanos.
Imiprotrina: não considerado como sensibilizante dérmico.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade:
Propelente 1: não há dados disponíveis.
Propelente 2: não há dados disponíveis.
Transflutrina: não há dados disponíveis.
Cipermetrina: não há dados disponíveis.
Imiprotrina: em teste realizado em ratos com duração de 78 a 104 semanas, por via oral, a substância não demonstrou potencial carcinogênico.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

- Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

Exposição única:
Propelente 1: pode causar efeitos narcóticos.
Propelente 2: pode causar efeitos narcóticos.
Transflutrina: não há dados disponíveis.
Cipermetrina: não há dados disponíveis.
Imiprotrina: não há dados disponíveis.

Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração:

Propelente 1: quando na forma líquida há risco de aspiração.
Propelente 2: quando na forma líquida há risco de aspiração.
Transflutrina: não há dados disponíveis.
Cipermetrina: não há dados disponíveis.
Imiprotrina: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto é improvável em virtude das características da embalagem. Os ingredientes ativos são piretróides e em caso de ingestão podem desencadear distúrbios alérgicos e sintomas como náuseas, vomito, diarreia e tontura. O contato direto de piretróides com a pele pode provocar vermelhidão e parestesia (queimação, coceira, formigamento, dormência) que normalmente desaparecem nas primeiras 24 horas. Em virtude da existência de gases propelentes o contato direto do aerossol com a pele pode causar queimaduras do tipo *Frostbite.*

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
  - Persistência/Degradabilidade:
    Propelente 1: não há dados disponíveis.
    Propelente 2: não há dados disponíveis.
    Transflutrina: não há dados disponíveis.
    Cipermetrina: não há dados disponíveis.
    Imiprotrina: degradação imediata.
  - Ecotoxicidade:

    Toxicidade para organismos aquáticos:

    Propelente 1: não há dados disponíveis.

    Propelente 2: não há dados disponíveis

    Transflutrina:
    CL_{50} (96h) Peixes: 0,0007 mg/L
    CE_{50} (48h) Crustáceos: 0,0017 mg/L
    CE_{50} (72h) Algas: >0,1mg/L

    Cipermetrina:
    CL50 (96h) Peixes: 0,00023 mg/L
    CE50 (48h) Crustáceos: 0,000007 mg/L
    CE_{50} (72h) Algas: 120 mg/L

    Imiprotrina:
    CL50 (96h) Peixes: 0,038 mg/L
    CE50 (48h) Crustáceos: 0,05 mg/L
  - Potencial bioacumulativo: não há dados disponíveis.

- Mobilidade: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

  Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas, e encaminhadas para descarte apropriado, mediante separação seletiva conforme o tipo de embalagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

  TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16 de dezembro de 2016 do Ministério dos Transportes.

  Número ONU: 1950
  Nome apropriado para embarque: **AEROSSÓIS**
  Classe de risco: 2
  Subclasse: 2.1
  Grupo de embalagem: NA
  Perigo ao meio ambiente: o produto não é considerado um poluente marinho.

  TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

  UN number: 1950
  Proper shipping name: **AEROSOLS**
  Class or division: 2
  Subclass: 2.1
  Packing group: NA
  Environmentally hazardous: product is not considered a marine pollutant.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:
  ABNT NBR – 14725
  Resolução 5232 – ANTT
  IMDG CODE

SBP, DETEFON E MORTEIN MULTI INSETICIDA (VERSÕES AEROSSOL)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
BCF – Fator de Bioconcentração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração letal 50%
CE_{50} – Concentração efetiva 50%
DL_{50} – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
IARC – *Internacional Agency for Research on Cancer*
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – ***Coeficiente de partição*** carbono orgânico-água em solo
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
NBR – Norma Brasileira
ND – Informação não disponível para divulgação
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
SNC – Sistema Nervoso Central
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.
Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/. Acesso em 29 de janeiro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em 29 de janeiro de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em 29 de janeiro de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 29 de janeiro de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: http://www.osha.gov/. Acesso em 29 de janeiro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em 29 de janeiro de 2018.

ENVIROMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em http://www.epa.gov. Acesso em 29 de janeiro de 2018.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

GLADE AEROSSOL BAZAR EXÓTICO

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do produto (nome comercial): GLADE AEROSSOL BAZAR EXÓTICO
- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Odorizante de ambientes.
- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Aerossóis – Categoria 2
  Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
  Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência: ATENÇÃO.

  Frases de perigo:
  H223 Aerossol inflamável.
  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
  H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
  H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

  Frases de precaução:

Cópia não controlada

PREVENÇÃO
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P261 Evite inalar os aerossóis.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
RESPOSTA À EMERGÊNCIA
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
ARMAZENAMENTO
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 Armazene em local fechado à chave.
DISPOSIÇÃO
P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração
Isobutano Propano	75-28-5 74-98-6	19,0 – 20,0%
Fragrância	NA*	0,5 – 0,6%

NA: Não aplicável.
* Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados Do *Chemical Abstract Service.*

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Cópia não controlada

- Contato com os olhos: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (*frostbite*). Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar tosse, espirros, falta de ar e sufocamento.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

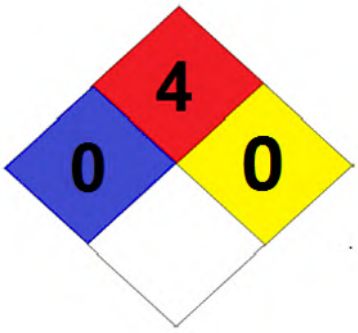
- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico, espuma, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água.
  Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.

- Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

FOGO	NÍVEL DE PERIGO

Cópia não controlada



SAÚDE

REATIVIDADE

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

AVISO ESPECIAL

Cópia não controlada

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

  Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de proteção de borracha, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: **Para a fase gasosa**: Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida**: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores, névoas e aerossóis. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Os vapores dos gases liquefeitos são, inicialmente, mais densos que o ar e se espalham pelo solo. Os recipientes podem explodir se aquecidos e os cilindros rompidos podem se projetar. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas técnicas de manuseio: INSTRUÇÕES DE USO: Agite antes de usar. Pulverize o mais alto possível, a partir do centro do ambiente.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura que não exceda 50°C. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagem: Cilindro de aço inox.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Cópia não controlada

Nome químico comum ou nome técnico	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano (Butano, todos isômeros)	-	1000 ppm	-
Propano	Asfixiante simples	-	Asfixiante simples

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores:
Informação referente ao:
- Propano
IDLH (NIOSH, 2010): 2100 ppm

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

  Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

  Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção de borracha, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

  Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases.

- Precauções especiais: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas que entraram em contato com o produto separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Aerossol contendo líquido premido.
- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: Não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: -88°C (gás liquefeito)
- Ponto de fulgor: Não disponível.

Cópia não controlada

- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.
- Pressão de vapor: 2378 mmHg a 21°C (gás liquefeito)
- Densidade de vapor: 1,92 (gás liquefeito).
- Densidade relativa: Não disponível.
- Solubilidade(s): Não disponível.
- Coeficiente de partição-n-octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: 450°C (gás liquefeito).
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas e fontes de ignição.
- Materiais incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição do produto pode formar monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo.
  Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
  ETAm (oral): > 5000 mg/kg
  ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg
  ETAm (inalação, 4h): > 5 mg/L

Cópia não controlada

- Corrosão/irritação à pele: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (*frostbite*).

- Lesões oculares graves/Irritação ocular: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (*frostbite*).

- Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar tosse, espirros, falta de ar e sufocamento.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos.

Informações referentes ao:
- Isobutano
CL_{50} (peixes, 96h): 27,98 mg/L (estimado)
CE_{50} (crustáceos, 48h): 14,22 mg/L (estimado)
CE_{50} (algas, 96h): 7,71 mg/L (estimado)

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Informação referente ao:
- Isobutano
log Kow = 2.76
BCF: 27 (calculado)

Mobilidade no solo: Não determinada

Cópia não controlada

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

- Regulamentações terrestres:

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 2.2

Número de risco: 20

Grupo de embalagem: NA

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1950

Cópia não controlada

Proper shipping name: AEROSOLS

Class or division : 2.2

Packaging group: NA

EmS: F-D, S-U

Environment hazards: The product is not considered marine polluent.

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Class or division: 2.2

Packaging group: NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução n°40, de 05 de junho de 2008.
Resolução n°7, de 10 de junho de 2015.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

Cópia não controlada

No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em dezembro de 2016.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – *Bioconcentration Factor*
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração Letal 50%
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*
LT – Limite de Tolerância
NR – Norma Regulamentadora
ONU – Organização das Nações Unidas
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – Time Weighted Average

- Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Dezembro, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Dezembro, 2016.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Dezembro, 2016.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Dezembro, 2016.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Dezembro, 2016.

Cópia não controlada

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Dezembro, 2016.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Dezembro, 2016.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Dezembro, 2016.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Dezembro, 2016.

Cópia não controlada

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

GLADE AEROSSOL FLOR DESLUMBRANTE

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do produto (nome comercial): GLADE AEROSSOL FLOR DESLUMBRANTE.
- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Odorizante de ambientes.
- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Aerossóis – Categoria 2
  Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
  Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência: ATENÇÃO.

  Frases de perigo:
  H223 Aerossol inflamável.
  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
  H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
  H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

  Frases de precaução:

Cópia não controlada

P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.
P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração
Isobutano Propano	75-28-5 74-98-6	10,0 – 30,0%
Fragrância	NA*	0,2 – 0,7%

NA: Não aplicável.
* Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados Do *Chemical Abstract Service*.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com os olhos: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Cópia não controlada

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (*frostbite*). Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar tosse, espirros, falta de ar e sufocamento. A ingestão de grande quantidade do produto pode provocar desconforto abdominal e vômito.

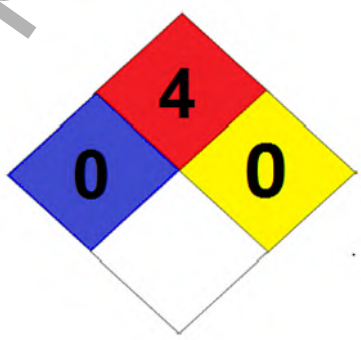
- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico, espuma, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água.
  Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.

- Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

- Medidas de proteção da equipe de combatea incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros.Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.



NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

Cópia não controlada

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

  Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de proteção de borracha, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: **Para a fase gasosa**: Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida**: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

  Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores, névoas e aerossóis. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Os vapores dos gases liquefeitos são, inicialmente, mais densos que o ar e se espalham pelo solo. Evite contato com materiais incompatíveis. Os recipientes podem explodir se aquecidos e os cilindros rompidos podem se projetar. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Cópia não controlada

Medidas técnicas de manuseio: INSTRUÇÕES DE USO: Agite antes de usar. Pulverize o mais alto possível, a partir do centro do ambiente.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura que não exceda 50°C. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem: Cilindro de aço inox.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano (Butano, todos isômeros)	-	1000 ppm	-
Propano	Asfixiante simples	-	Asfixiante simples

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores:
Informação referente ao:
- Propano
IDLH (NIOSH, 2010): 2100 ppm

Cópia não controlada

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

  Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

  Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção de borracha, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

  Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases.

- Precauções especiais: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas que entraram em contato com o produto separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Aerossol contendo líquido premido incolor a levemente âmbar.
- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: Não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: -88°C (gás liquefeito)
- Ponto de fulgor: Não disponível.
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade Inferior: 1,8%; Superior: 8,4%
- Pressão de vapor: 2378 mmHg a 21°C (gás liquefeito)
- Densidade de vapor: 1,92 (gás liquefeito).
- Densidade relativa: Não disponível.
- Solubilidade(s): Pouco solúvel em água.

Cópia não controlada

- Coeficiente de partição-n-octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: 450°C (gás liquefeito).
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
- Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes como peróxidos.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição do produto pode formar monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via inalatória.
  Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
  ETAm (oral): > 5000 mg/kg
  ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg
- Corrosão/irritação à pele: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (*frostbite*).
- Lesões oculares graves/Irritação ocular: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (*frostbite*).
- Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Copia não controlada

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar tosse, espirros, falta de ar e sufocamento. A ingestão de grande quantidade do produto pode provocar desconforto abdominal e vômito.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos.

Informações referentes ao:
- Isobutano
CL_{50} (peixes, 96h): 27,98 mg/L (estimado)
CE_{50} (crustáceos, 48h): 14,22 mg/L (estimado)
CE_{50} (algas, 96h): 7,71 mg/L (estimado)

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Informação referente ao:
- Isobutano
log Kow = 2.76
BCF: 27 (calculado)

Mobilidade no solo: Não determinada

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Cópia não controlada

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

- Regulamentações terrestres:

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 2.2

Número de risco: 20

Grupo de embalagem: NA

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS

Class or division : 2.2

Packaging group: NA

EmS: F-D, S-U

Environment hazards: The product is not considered marine polluent.

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.

Cópia não controlada

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Class or division: 2.2

Packaging group: NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução n°40, de 05 de junho de 2008.
Resolução n°7, de 10 de junho de 2015.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em novembro de 2016.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – *Bioconcentration Factor*
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração Letal 50%
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*
LT – Limite de Tolerância
NR – Norma Regulamentadora

Cópia não controlada

ONU – Organização das Nações Unidas
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – Time Weighted Average

- Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Novembro, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Novembro, 2016.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Novembro, 2016.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Novembro, 2016.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Novembro, 2016.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Novembro, 2016.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Novembro, 2016.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Novembro, 2016.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Novembro, 2016.

Cópia não controlada

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

GLADE AEROSSOL LAVANDA

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): Glade Aerossol Lavanda

- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Desodorizador de ambientes.

- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505

- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Aerossóis – Categoria 2
  Sensibilização à pele – Categoria 1
  Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3
  Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3

- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência: ATENÇÃO

  Frases de perigo:
  H223 Aerossol inflamável.
  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
  H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
  H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
  H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração	Classificação conforme Norma ABNT-NBR 14725-2:2009
Água	7732-18-5	75 – 80%	-
Propelentes (Isobutano e propano)	75-28-5 / 74-98-6	18 - 21%	-
Fragrâncias	NA*	0,4 – 0,7%	H315, H317, H319, H411
Monooleato de sorbitan	1338-43-8	0,4 – 0,7%	-
Fosfato dissódico anidro	7558-79-4	0,2 – 0,3%	-
Fosfato de potássio monobásico	7778-77-0	0,2 – 0,3%	-
Quaternário de amônio 80%	68424-85-1	0,09 – 0,2%	-
Amônia (25%)	1336-21-6	0,08 – 0,2%	-
Propilenoglicol	57-55-6	0,05 – 0,08%	-
Isopropanol	67-63-0	0,010 – 0,017%	-

NA: Não aplicável.

* Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com os olhos: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (*frosbite).* Pode provocar dermatite e prurido. Pode provocar sonolência ou vertigem.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico, espuma, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água. Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.

- Perigos específicos da mistura ou substância: Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

- Medidas de proteção da equipe no combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

FOGO

NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

SAÚDE

REATIVIDADE

AVISO ESPECIAL

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

  Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de segurança de borracha natural, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: **Para a fase gasosa**: Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida**: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Evite contato com materiais incompatíveis. Os vapores dos gases liquefeitos são, inicialmente, mais densos que o ar e se espalham pelo solo. Os recipientes podem explodir se aquecidos e os cilindros rompidos podem se projetar.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe de a luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Medidas técnicas de manuseio: Instruções de uso: Levante a tampa do aparelho e insira o refil. Feche a tampa. CUIDADO: o produto libera a fragrância automaticamente depois de 5 segundos para você saber que o produto está funcionando apropriadamente. O produto vai emitir um som quando liberar a fragrância. Coloque o aparelho em uma posição vertical numa superfície lisa, livre de qualquer objeto que possa bloquear o sensor de movimento localizado na frente do aparelho. Não misturar com outros produtos.

Materiais para embalagem: Cilindro de aço inox.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano	-	1000 ppm	-
Propano	Asfixiante simples	-	Asfixiante simples
Isopropanol	200 ppm	400 ppm	-

Indicadores biológicos:

- Isopropanol:
BEI (ACGIH, 2014):
Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada).

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de segurança de borracha natural ou PVC, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases.

- Precauções especiais: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas que entraram em contato com o produto separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido premido com separação de fase, incolor a levemente amarelado.

- Odor e limite de odor: Característico.

- pH: Não determinado.

- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: -88°C (gás liquefeito).
- Ponto de fulgor: Não aplicável.
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Não inflamável.
- Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:
  Superior: 8,4%
  Inferior: 1,8%
- Pressão de vapor: 2378 mmHg a 21°C (gás liquefeito).
- Densidade de vapor: 1,92 (gás liquefeito) (ar = 1)
- Densidade relativa: Não determinado.
- Solubilidade(s): Insolúvel em água.
- Coeficiente de partição-n-octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de autoignição: 450°C (gás liquefeito).
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
- Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição pode liberar óxidos de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via inalatória e dérmica.
  Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
  ETAm (oral): > 5000 mg/kg

- Corrosão/irritação à pele: O contato prolongado com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (*frostbite*).

- Lesões oculares graves/Irritação ocular: O contato prolongado com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (*frostbite*).

- Sensibilização respiratória ou à pele: Pode causar dermatite crônica após contato repetido ou prolongado com a pele com vermelhidão, pele ressecada e rachaduras. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.

- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar danos ao sistema nervoso central podendo ocasionar sonolência ou vertigem.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

  Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos.

  Informações referentes ao:
  - Isobutano
  CL_{50} (peixes, 96h): 27,98 mg/L (estimado)
  CE_{50} (crustáceos, 48h): 14,22 mg/L (estimado)

  Persistência e degradabilidade: O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

  Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informação referente ao:
- Isobutano
BCF: 27 (calculado)
Koc: 2,76

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

- Regulamentações terrestres:

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 2.2

Número de risco: 20

Grupo de embalagem: NA

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS

Class or division : 2.2

Packaging group: NA

Environment hazards: The product is not considered marine polluent.

EmS: F-D, S-U

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Class or division: 2.2

Packaging group: NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução n°40, de 05 de junho de 2008.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Julho de 2016.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – *Bioconcentration Factor*
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração Letal 50%
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
LT – Limite de Tolerância
NR – Norma Regulamentadora
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

- Referências bibliográficas:

[ACGIH] - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Julho, 2016.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/ sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: Julho, 2016.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: Julho, 2016.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: Julho, 2016.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: http://ecb.jrc.ec.europa.eu. Acesso em: Julho, 2016.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: Julho, 2016.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: Julho, 2016.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: http://www.intertox.com.br. Acesso em: Julho, 2016.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: Julho, 2016.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

GLADE AEROSSOL
Neutrafresh

Cópia não controlada

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do produto (nome comercial): Glade Aerossol Neutrafresh
- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Desodorizador de ambientes.
- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Aerossóis – Categoria 2
  Sensibilizante à pele – Categoria 1
  Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3
  Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência: ATENÇÃO

  Frases de perigo:

H223 Aerossol inflamável.
H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração	Classificação conforme Norma ABNT-NBR 14725-2:2009
Água	7732-18-5	75 – 80%	-
Propelentes (Isobutano e propano)	75-28-5 / 74-98-6	18 - 21%	-
Fragrâncias	NA*	0,4 – 0,7%	H315, H317, H319, H411
Monooleato de sorbitan	1338-43-8	0,4 – 0,7%	-
Fosfato dissódico anidro	7558-79-4	0,2 – 0,3%	-
Fosfato de potássio monobásico	7778-77-0	0,2 – 0,3%	-
Quaternário de amônio 80%	68424-85-1	0,09 – 0,2%	-
Amônia (25%)	1336-21-6	0,08 – 0,2%	-
Propilenoglicol	57-55-6	0,05 – 0,08%	-

Cópia não controlada

Isopropanol	67-63-0	0,010 – 0,017%	-

NA: Não aplicável.

* Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service*.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com os olhos: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O contato com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (*frosbite).* Pode causar dermatite e prurido. Pode provocar sonolência ou vertigem.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico, espuma, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água. Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.

Cópia não controlada

- Perigos específicos da mistura ou substância Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

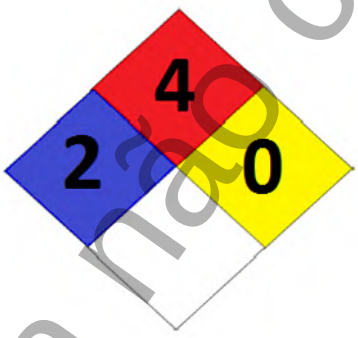
- Medidas de proteção da equipe no combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

FOGO

NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

SAÚDE



REATIVIDADE

AVISO ESPECIAL

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de segurança de borracha natural, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha

Cópia não controlada

as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: **Para a fase gasosa**: Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida**: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de dano. Evite contato com materiais incompatíveis. Os vapores dos gases liquefeitos são, inicialmente, mais densos que o ar e se espalham pelo solo. Os recipientes podem explodir se aquecidos e os cilindros rompidos podem se projetar. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Copia não controlada

Cópia não controlada

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe de a luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Medidas técnicas de manuseio: Instruções de uso: Levante a tampa do aparelho e insira o refil. Feche a tampa. CUIDADO: o produto libera a fragrância automaticamente depois de 5 segundos para você saber que o produto está funcionando apropriadamente. O produto vai emitir um som quando liberar a fragrância. Coloque o aparelho em uma posição vertical numa superfície lisa, livre de qualquer objeto que possa bloquear o sensor de movimento localizado na frente do aparelho. Não misturar com outros produtos.

Materiais para embalagem: Cilindro de aço inox.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV - TWA (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano	-	1000 ppm	-
Propano	Asfixiante simples	-	Asfixiante simples
Isopropanol	200 ppm	400 ppm	-

Indicadores biológicos:

- Isopropanol:
BEI (ACGIH, 2014):
Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada).

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de segurança de borracha natural ou PVC, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.

Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases.

- Precauções especiais: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas que entraram em contato com o produto separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido premido com separação de fase, incolor a levemente amarelado.
- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: Não determinado.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: -88°C (gás liquefeito).
- Ponto de fulgor: Não aplicável.
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Não inflamável.
- Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:
  Superior: 8,4%
  Inferior: 1,8%
- Pressão de vapor: 2378 mmHg a 21°C (gás liquefeito).
- Densidade de vapor: 1,92 (gás liquefeito) (ar = 1)
- Densidade relativa: Não determinado.
- Solubilidade(s): Insolúvel em água.
- Coeficiente de partição –n-octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de autoignição: 450°C (gás liquefeito).

Cópia não controlada

- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
- Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição pode liberar óxidos de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via inalatória e dérmica.
  Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
  ETAm (oral): > 5000 mg/kg
- Corrosão/irritação à pele: O contato prolongado com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (*frostbite*).
- Lesões oculares graves/Irritação ocular: O contato prolongado com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (*frostbite*).
- Sensibilização respiratória ou à pele: Pode causar dermatite crônica após contato repetido ou prolongado com a pele com vermelhidão, pele ressecada e rachaduras. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Cópia não controlada

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Pode provocar danos ao sistema nervoso central podendo ocasionar sonolência ou vertigem.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Apresenta toxicidade aguda para a vida
Informações referentes ao:
- Isobutano
CL_{50} (peixes, 96h): 27,98 mg/L (estimado)
CE_{50} (crustáceos, 48h): 14,22 mg/L (estimado)

Persistência e degradabilidade: O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informação referente ao:
- Isobutano
BCF: 27 (calculado)
Koc: 2,76

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Cópia não Controlada

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

- Regulamentações terrestres:

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 2.2

Número de risco: 20

Grupo de embalagem: NA

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS

Class or division : 2.2

Packaging group: NA

Environment hazards: The product is not considered marine polluent.

EmS: F-D, S-U

Cópia não controlada

Cópia não controlada

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Class or division: 2.2

Packaging group: NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução n° 40, de 05 de junho de 2008.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Julho de 2016.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – *Bioconcentration Factor*
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração Letal 50%
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
LT – Limite de Tolerância
NR – Norma Regulamentadora
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

- Referências bibliográficas:

[ACGIH] - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Julho, 2016.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: Julho, 2016.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: Julho, 2016.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: Julho, 2016.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: http://ecb.jrc.ec.europa.eu. Acesso em: Julho, 2016.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: Julho, 2016.

Cópia não controlada

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: Julho, 2016.

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: http://www.intertox.com.br. Acesso em: Julho, 2016.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: Julho, 2016.

Cópia não controlada

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

GLADE AEROSSOL VANILLA

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do produto (nome comercial): GLADE AEROSSOL VANILLA
- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Odorizante de ambientes.
- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Aerossóis – Categoria 2
  Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
  Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência: ATENÇÃO.

  Frases de perigo:
  H223 Aerossol inflamável.
  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
  H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
  H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

  Frases de precaução:

Cópia não controlada

PREVENÇÃO
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P261 Evite inalar os aerossóis.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
RESPOSTA À EMERGÊNCIA
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
ARMAZENAMENTO
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 Armazene em local fechado à chave.
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.
DISPOSIÇÃO
P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração
Isobutano Propano	75-28-5 74-98-6	10,0 – 30,0%
Fragrância*	NA**	0,4 – 0,8%

NA: Não aplicável.
* Este produto contém como ingrediente a seguinte substância com limite de exposição ocupacional: acetato de n-butila; acetato de pentila.
**Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstract Service.*

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Cópia não controlada

- Contato com os olhos: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (*frostbite*). Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar tosse, espirros, falta de ar e sufocamento.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico, espuma, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água.
  Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.

- Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

Cópia não controlada

FOGO

NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

SAÚDE

REATIVIDADE

AVISO ESPECIAL

Cópia não controlada

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

  Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de proteção de borracha, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: **Para a fase gasosa**: Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida**: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores, névoas e aerossóis. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Os vapores dos gases liquefeitos são, inicialmente, mais densos que o ar e se espalham pelo solo. Os recipientes podem explodir se aquecidos e os cilindros rompidos podem se projetar. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas técnicas de manuseio: INSTRUÇÕES DE USO: Agite antes de usar. Pulverize o mais alto possível, a partir do centro do ambiente.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura que não exceda 50°C. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagem: Cilindro de aço inox.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Cópia não controlada

Nome químico comum ou nome técnico	TLV - TWA (ACGIH, 2016)	TLV – STEL (ACGIH, 2016)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano (Butano, todos isômeros)	-	1000 ppm	-
Propano	Asfixiante simples		Asfixiante simples
Acetato de pentila, todos os isômero	50 ppm	100 ppm	-
Acetato de n-butila (Acetatos de butila, todos os isômeros)	50 ppm	150 ppm	-

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores:
Informação referente ao:
- Propano:
IDLH (NIOSH, 2010): 2100 ppm
- Acetato de pentila:
IDLH (NIOSH, 2010): 1000 ppm
- Acetato de n-butila:
IDLH (NIOSH, 2010): 1700 ppm

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

  Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

  Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção de borracha, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

  Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases.

- Precauções especiais: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas que entraram em contato com o produto separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Aerossol contendo líquido premido.

Cópia não controlada

- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: Não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: -88°C (gás liquefeito)
- Ponto de fulgor: Não disponível.
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.
- Pressão de vapor: 2378 mmHg a 21°C (gás liquefeito)
- Densidade de vapor: 1,92 (gás liquefeito).
- Densidade relativa: Não disponível.
- Solubilidade(s): Não disponível.
- Coeficiente de partição-n-octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: 450°C (gás liquefeito).
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas e fontes de ignição.
- Materiais incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição do produto pode formar monóxido e dióxido de carbono.

Cópia não controlada

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo.
  Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
  ETAm (oral): > 5000 mg/kg
  ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg
  ETAm (inalação, 4h): > 5 mg/L

- Corrosão/irritação à pele: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (*frostbite*).

- Lesões oculares graves/Irritação ocular: O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (*frostbite*).

- Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar tosse, espirros, falta de ar e sufocamento.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

  Ecotoxicidade: Tóxico para os organismos aquáticos.

  Informações referentes ao:

  - Isobutano
  CL_{50} (peixes, 96h): 27,98 mg/L (estimado)
  CE_{50} (crustáceos, 48h): 14,22 mg/L (estimado)
  CE_{50} (algas, 96h): 7,71 mg/L (estimado)

  Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Cópia não controlada

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informação referente ao:
- Isobutano
log Kow: 2.76
BCF: 27 (calculado)

Mobilidade no solo: Não determinada

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

- Regulamentações terrestres:

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 2.2

Número de risco: 20

Cópia não controlada

Grupo de embalagem: NA

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS

Class or division : 2.2

Packaging group: NA

EmS: F-D, S-U

Environment hazards: The product is not considered marine polluent.

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Class or division: 2.2

Packaging group: NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução n°40, de 05 de junho de 2008.
Resolução n°7, de 10 de junho de 2015.

Cópia não controlada

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em janeiro de 2017.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – *Bioconcentration Factor*
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração Letal 50%
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*
LT – Limite de Tolerância
NR – Norma Regulamentadora
ONU – Organização das Nações Unidas
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – Time Weighted Average

- Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Baseados na "Documentação" dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs®) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição (BEIs®). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Janeiro, 2017.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Janeiro, 2017.

Cópia não controlada

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Janeiro, 2017.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Janeiro, 2017.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Janeiro, 2017.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Janeiro, 2017.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Janeiro, 2017.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Janeiro, 2017.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Janeiro, 2017.

Cópia não controlada

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MR. MÚSCULO COZINHA TOTAL LARANJA

Cópia não controlada

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do produto (nome comercial): MR. MÚSCULO COZINHA TOTAL LARANJA
- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Limpador desengordurante.
- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Corrosão/irritação à pele - Categoria 2
  Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1
  Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

Palavra de advertência: PERIGO.

Frases de perigo:
H315 Provoca irritação à pele.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração
2-(2-Butoxietoxi)etanol	112-34-5	1,0 – 5,0%
Etanolamina	141-43-5	1,0 – < 5,0%
Butoxipropanol	5131-66-8	1,0 – 2,0%
Dodecil benzeno sulfonato de sódio	25155-30-0	0,1 – 1,0%
Dodecilpoli de sódio (oxietileno) sulfato	9004-82-4	0,1 – 1,0%

Cópia não controlada

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Caso a irritação cutânea persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento, e lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis. A ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar náusea, vômito, dor abdominal, diarréia, dor de cabeça, tontura, sonolência e incoordenação na fala.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico seco, dióxido de carbono (CO_2) espuma resistente ao álcool e neblina d'água. Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.

- Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

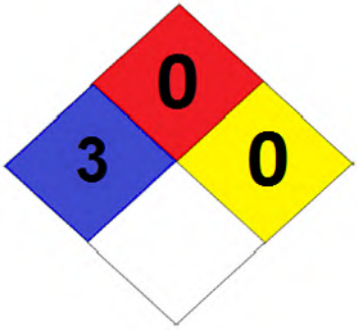
Cópia não controlada

FOGO

NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

SAÚDE



REATIVIDADE

AVISO ESPECIAL

Cópia não controlada

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

  Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de proteção, luvas de segurança de neoprene, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores e névoas. Isole o vazamento, preventivamente, de fontes de ignição. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Inspecione os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas técnicas: INSTRUÇÕES DE USO**:** Aplique diretamente nas superfícies. Enxugue com um pano. Não precisa enxaguar. Para remover sujeiras mais difíceis, deixe o produto agir por 30 segundos antes de enxugar com o pano ou repita a aplicação se necessário.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagem: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Cópia não controlada

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)
2-(2-Butoxietoxi)etanol	10 ppm (FIV)	-
Etanolamina	3 ppm	6 ppm

(FIV) Fração inalável e vapor.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Informação referente ao:
- Etanolamina
IDLH (NIOSH, 2010): 30 ppm

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

  Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

  Proteção da pele e do corpo: Luvas de segurança de neoprene, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

  Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória contra vapores e névoas.

- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido laranja.
- Odor e limite de odor: Característico.
- pH: 10,0 – 11,4.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.
- Ponto de fulgor: Não determinado.

Cópia não controlada

- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.
- Pressão de vapor: Não disponível.
- Densidade de vapor: Não disponível.
- Densidade relativa: Não disponível.
- Solubilidade(s): Solúvel em água.
- Coeficiente de partição-n-octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de autoignição: Não disponível.
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Densidade: 1,0 g/mL a 25°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas.
- Materiais incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição pode formar óxidos de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo por via oral e dérmica. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via inalatória.
  Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
  ETAm (oral): > 5000 mg/kg
  ETAm (dérmica): > 5000 mg/kg

Cópia não controlada

- Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
- Lesões oculares graves/Irritação ocular: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, dor e possibilidade de lesões irreversíveis.
- Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: A ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar náusea, vômito, dor abdominal, diarréia, dor de cabeça, tontura, sonolência e incoordenação na fala.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos.
Informações referentes ao:
- Dodecil benzeno sulfonato de sódio
CL_{50} (peixes, 96h): 3,2 mg/L
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 6,3 mg/L
CE_{50} (algas, 96h): 17,03 mg/L
- Etanolamina
CL_{50} (*Cyprinus carpio*, 96h): >100 mg/L
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 65 mg/L
CE_{50} (*Pseudokirchnerella subcapitata*, 72h): 2,1 mg/L

Cópia não controlada

Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Informações referentes ao:

- Dodecil benzeno sulfonato de sódio

BCF: 130

log kow: 1,96

- Etanolamina

BCF: 2,3

log kow: -2,3

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

- Regulamentações terrestres:

Cópia não controlada

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Nº ONU: Não classificado como perigoso para o transporte.

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: Not classified as hazardous for transport.

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

UN number: Not classified as hazardous for transport.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução n°40, de 05 de junho de 2008.
Resolução n°7, de 10 de junho de 2015.

Cópia não controlada

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em setembro de 2016.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – *Bioconcentration Factor*
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
CL_{50} – Concentração Letal 50%
DL_{50} – Dose Letal 50%
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

- Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

Cópia não controlada

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Setembro, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Setembro, 2016.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Setembro, 2016.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Setembro, 2016.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Setembro, 2016.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Setembro, 2016.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Setembro, 2016.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Setembro, 2016.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Setembro, 2016.

Cópia não controlada

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Mr. MÚSCULO LIMPEZA PESADA LAVANDA

Cópia não controlada

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Mr. Músculo Limpeza Pesada Lavanda
- Aplicação: Limpador e desinfetante de uso geral.
- Empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone de emergência:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Toxicidade aguda – Oral – Categoria 3
  Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
  Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
  Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2
  Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 3
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência:

  Frases de perigo:
  H301 Tóxico se ingerido.
  H315 Provoca irritação à pele.
  H319 Provoca irritação ocular grave.
  H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
  H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

  Frases de precaução:

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P501 Descarte o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Mistura
  - Natureza Química: Líquido contento ativo e fragrância
  - Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome Químico	Nº CAS	Concentração
Sal Quaternário de Amônio	68424-85-1	1 – 2,5%
Álcool graxo etoxilado	9002-92-0	1 – 2%
Sal trisódico de N,N – bis (carboximetil) alanina	164462-16-2	0,1 – 0,5%
Fragrância	NA	0,1 – 1%

NA: Não aplicável.

*Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro n banco de dados do *Chemical Abstract Service.*

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
- Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Caso a irritação cutânea persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- Ingestão: Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Cópia não controlada

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Nocivo se ingerido. Pode provocar irritação à pele com vermelhidão e ressecamento, e aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

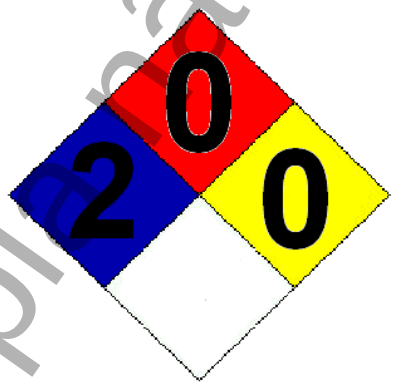
5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.

- Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

FOGO



SAÚDE

REATIVIDADE

AVISO ESPECIAL

NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

Cópia não controlada

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de proteção, luvas de borracha ou PVC, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Máscara de proteção respiratória contra vapores e névoas, se necessário. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado em grandes quantidades atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para a contenção e limpeza: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Prevenção da exposição do trabalhador: não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Manter longe do fogo e de superfícies aquecidas.

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas técnicas: Instruções de uso: Agite bem antes de usar. Aplique com um pano seco e limpo, sem interrupção. Com o mesmo pano, dê o lustro para obter o brilho instantaneamente.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Cópia não controlada

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagem: Semelhante à embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle específicos:

  Limites de exposição ocupacional: Não estabelecidos

  Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

  Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

  Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção de borracha ou PVC, sapatos fechados e vestimenta de segurança para proteção do corpo.

  Proteção respiratória: Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.

- Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

- Precauções Especiais: As pessoas que manipulam diretamente esta substância e aquelas sujeitas à exposição eventual devem ser informadas da toxicidade e perigos desta substância e instruídas nos procedimentos de segurança e emergência no caso de exposições.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Aparência: Líquido límpido isento de impurezas.
- Odor: Comparar com o padrão.
- pH: 7,5 – 10,5 a 25°C
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: > 95ºC.
- Ponto de fulgor: Não disponível.
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás):: Não inflamável.

Cópia não controlada

- Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.
- Pressão de vapor: Não disponível.
- Densidade de vapor: Não disponível.
- Densidade relativa: Não disponível.
- Solubilidade(s): Solúvel em água.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água:

  Informação referente ao:

  - Dodecil benzeno sulfonato de sódio: LogKow: 0,45
- Temperatura de autoignição: Não disponível.
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Densidade: 1 g/mL

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento.
- Possibilidade de reações perigosas: A mistura com água, ácidos e produtos amoniacais pode gerar cloro livre.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: Não são conhecidos materiais incompatíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Nocivo se ingerido. Não apresenta toxicidade dérmica. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda via inalatória.
  Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm)
  ETAm oral: 192,3 mg/kg
  ETAm dérmica: > 5000 mg/kg

  Informações referentes ao:
  - Sal Quaternário de Amônio
  DL_{50} (oral, ratos): 426 mg/kg

  - Álcool graxo etoxilado
  DL_{50} (oral, ratos): 1000 mg/kg
  DL_{50} (dérmico, coelho): > 2000 mg/kg
- Corrosão/Irritação à pele: Provoca irritação à pele com vermelhidão e dor na pele.

Cópia não controlada

- Lesões oculares graves/Irritação ocular: Provoca lesões oculares com lacrimejamento e vermelhidão.

- Sensibilização respiratória à pele: Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória ou à pele.

- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente potencial mutagênico para humanos.

- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente potencial carcinogênico para humanos.

- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade reprodutiva para humanos.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Informações referentes ao:
- Sal Quaternário de Amônio
CL_{50} (*Chlorella pyrenoidosa*, 96h): 0,67 mg/L

- Álcool Graxo Etoxilado
CL_{50} (Oryzias latipes, 48h): 3,5 mg/L
CL_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 6,46 mg/L
CL_{50} (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 2,05 mg/L (estimado)

Persistência/Degradabilidade: O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.
Informações referente ao:
- Álcool graxo etoxilado:
Meia-vida: 15 dias (calculado)
Taxa de biodegradação: 62,41% em 28 dias

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Informações referente ao:
- Álcool graxo etoxilado:
BCF: 120 (calculado)

Cópia não controlada

Mobilidade no solo: É esperada moderada a elevada mobilidade no solo.
Informações referente ao:
- Álcool graxo etoxilado:
LogKoc: 150,4 a 25°C

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

- Regulamentações terrestres:

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

N° ONU: 2810

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E. (Sal quarternário de amônio e álcool graxo etoxilado)

Classe/subclasse de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: III

- Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

Cópia não controlada

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).

UN number : 2810

Proper shipping name : TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides and dodecyl alcohol, ethoxylated)

Class or division : 6.1

Packaging group : III

Marine pollutant : No

EmS : F-A,S-A

- Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization*" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

UN number: 2810

Proper shipping name: TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides and dodecyl alcohol, ethoxylated)

Class or division: 6.1

Packaging group: III

15. REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725-4:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Resolução n°7, de 10 de junho de 2015.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem.

Cópia não controlada

Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

- Legendas e abreviaturas:

BCF – *Bioconcentration Factor*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} - Concentração letal 50%
DL_{50} - Dose letal 50%

- Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Junho, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: Julho, 2016.

[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: Julho, 2016.

[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: Julho, 2016.

[IUCLID] INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [s.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: http://ecb.jrc.ec.europa.eu. Acesso em: Julho, 2016.

[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: Julho, 2016.

[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: Julho, 2016.

Cópia não controlada

[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: http://www.intertox.com.br. Acesso em: Julho, 2016.

[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: Julho, 2016.

Cópia não controlada

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

RAID MULTI INSETOS

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do produto (nome comercial): RAID MULTI INSETOS.
- Principais usos recomendados para a substância ou mistura: Inseticida de uso doméstico.
- Nome da empresa: **Ceras Johnson Ltda**.
  Avenida Professor Paulo Graça, 1901
  Tarumã – Manaus - AM
  Johnson na Linha: 0800-7076789
  Saúde, Segurança e Meio Ambiente: 92-3211-4505
- Telefone para emergências:

  Telefone p/ Emergências-Planitox: 0800-7010450

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação de perigo do produto químico:
  Aerossóis – Categoria 1
  Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
  Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1
  Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1
- Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
- Elementos apropriados da rotulagem:

  Pictogramas:

  Palavra de advertência: PERIGO.

  Frases de perigo:
  H222 Aerossol extremamente inflamável.
  H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido.
  H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
  H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Cópia não controlada

Frases de precaução:
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume.
P261 Evite inalar os aerossóis.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.
P510 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza química: Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Nº CAS	Concentração
Isobutano Propano	75-28-5 74-98-6	60,0 – 80,0%
Nafta (petróleo), alquilato pesado	64741-65-7	25,0 – 30,0%
Isopropanol	67-63-0	0,5 – 1,5%
Cipermetrina	52315-07-8	0,05 – 0,15%
Praletrina	23031-36-9	0,02 – 0,05%
Imiprotrina	72963-72-5	0,04 – 0,08%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Inalação: Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com a pele: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

- Contato com os olhos: Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Cópia não controlada

- Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão, e leve irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão. O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele e nos olhos (*frostbite*). Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, dor de cabeça, náusea e perda de coordenação. A inalação de elevadas concentrações do produto pode provocar irritação respiratória com tosse, dor de garganta e falta de ar.

- Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não há antídotos específicos. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção: Apropriados: Compatível com pó químico, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água.
  Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.

- Perigos específicos da mistura ou substância : A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

- Medidas de proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

Cópia não controlada

FOGO

NÍVEL DE PERIGO

4-Muito Alto
3-Alto
2-Moderado
1-Leve
0-Insignificante

SAÚDE

REATIVIDADE

AVISO ESPECIAL

Copia não controlada

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais:

  Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

  Para pessoal de serviço de emergência: Utilize EPI completo, com óculos de segurança, luvas de proteção de borracha natural, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

- Precauções ao meio ambiente: Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.

- Métodos e materiais para contenção e limpeza: **Para a fase gasosa**: Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida**: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

- Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores, névoas e aerossóis. Evite exposição ao produto. É recomendado o monitoramento constante da concentração de oxigênio. Mantenha o protetor de válvula do cilindro (CAP) em sua posição, até o momento do uso. Não abra o cilindro se o mesmo apresentar sinais de danos. Evite contato com materiais incompatíveis. Os vapores dos gases liquefeitos são, inicialmente, mais densos que o ar e se espalham pelo solo. Os recipientes podem explodir se aquecidos e os cilindros rompidos podem se projetar. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas técnicas: **Instruções de uso:** Agite bem antes de usar. Aperte o botão segurando a lata na posição vertical. Para uma ação rápida, pode-se aplicar o produto diretamente sobre o inseto, mantendo pelo menos 1 metro de distância de paredes, tecidos e móveis.

Medidas de higiene: Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

Condições adequadas: Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura que não exceda 54°C. Mantenha os cilindros na posição vertical, fixados à parede ou em outra estrutura sólida. Mantenha o recipiente fechado e adequadamente identificado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagem: Embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Parâmetros de controle:

Copia não controlada

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV (ACGIH, 2014)	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Isobutano (Butano, todos isômeros)	-	1000 ppm	-
Propano	Asfixiante simples	-	Asfixiante simples
Isopropanol	200 ppm	400 ppm	310 ppm*

* Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos: Informação referente ao:
- Isopropanol

BEI (ACGIH, 2014):
Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada e da semana). B, Ne
B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI.
Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.

Outros limites e valores: informação referente ao:
- Isopropanol

IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm

- Medidas de controle de engenharia: Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

- Medidas de proteção pessoal:

  Proteção dos olhos/face: Óculos de segurança.

  Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção de borracha natural, PVC ou outro material impermeável, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

  Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores, névoas e gases.

- Precauções especiais: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas que entraram em contato com o produto separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Aspecto (estado físico, forma e cor): Aerossol contendo líquido premido incolor a levemente âmbar.

Cópia não controlada

- Odor e limite de odor: Característico de solvente hidrocarbônico com leve odor de álcool isopropílico.
- pH: Não disponível.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: -88°C (gás liquefeito)
- Ponto de fulgor: Não disponível.
- Taxa de evaporação: Não disponível.
- Inflamabilidade (sólido; gás): Inflamável.
- Limites de explosividade superior/inferior: Inferior: 1,8%; Superior: 8,4%
- Pressão de vapor: Não disponível.
- Densidade de vapor: Não disponível.
- Densidade relativa: Não disponível.
- Solubilidade(s): Praticamente insolúvel em água (< 1,0%).
- Coeficiente de partição octanol/água: Não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: 450°C (gás liquefeito).
- Temperatura de decomposição: Não disponível.
- Viscosidade: Não disponível.
- Outras informações: Densidade: 0,8 g/mL.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade e reatividade: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
- Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
- Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, alumínio, metais alcalinos e cloreto de acetileno.
- Produtos perigosos da decomposição: A decomposição do produto pode formar monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda: Produto não classificado como tóxico agudo.
  ETAm (oral): >5000 mg/kg

Cópia não controlada

ETAm (dérmica): >5000 mg/kg
ETAm (inalação, 4h): >20 mg/L

- Corrosão/irritação à pele: Pode provocar leve irritação à pele com vermelhidão. O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio na pele (*frostbite*).

- Lesões oculares graves/Irritação ocular: Pode provocar leve irritação ocular lacrimejamento e vermelhidão. O contato direto com o produto pode causar queimadura pelo frio nos olhos (*frostbite*).

- Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

- Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

- Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

- Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem com tontura e náuseas. Em elevadas concentrações pode provocar depressão do sistema nervoso central com tontura, dor de cabeça, náusea e perda de coordenação. A inalação de elevadas concentrações do produto pode provocar irritação respiratória com tosse, dor de garganta e falta de ar.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

- Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Informações referentes ao:
- Isobutano
CL_{50} (peixes, 96h): 27,98 mg/L (estimado)
CE_{50} (crustáceos, 48h): 14,22 mg/L (estimado)

- Nafta (petróleo), alquilato pesado
CL_{50} (peixes, 96h): 0,065 mg/L (estimado)
CE_{50} (algas, 96h): 0,157 mg/L (estimado)

- Cipermetrina
CL_{50} (*Cyprinus carpio*, 96h): 0,0099 mg/L
CL_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,00036 mg/L

Cópia não controlada

- Praletrina
CL_{50} (*Onchorhycus mykiss*, 96h): 0,012 mg/L
CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 0,0062 mg/L

- Imiprotrina
CL_{50} (peixes, 96h): 0,038 – 0,07 mg/L

Persistência e degradabilidade: Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

Potencial bioacumulativo: Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Informação referente ao:
- Nafta (petróleo), alquilato pesado
log kow: 5,67
- Praletrina
BCF: 1160
log kow: 4,49

Mobilidade no solo: Não determinada

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao:

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produtos: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:
- Regulamentações terrestres:

Cópia não controlada

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.

Número ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/ subclasse de risco principal: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

- Regulamentações hidroviárias:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS

Class or division : 2.1

Packaging group: NA

EmS: F-D, S-U

Environment hazards: The product is considered marine polluent.

- Regulamentações aéreas:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

UN number: 1950

Proper shipping name: AEROSOLS, FLAMMABLE

Class or division: 2.1

Cópia não controlada

Packaging group: NA

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Agosto de 2016.

- Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – Bioconcentration Factor
BEI – Biological Exposure Index
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração Letal 50%
CE_{50} – Concentração Efetiva 50%
IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health
Kow – *Octanol-Water Partition Coefficient*
LT – Limite de Tolerância
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NR – Norma Regulamentadora
ONU – Organização das Nações Unidas
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – Time Weighted Average

- Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

Copia não controlada

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Agosto, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Agosto, 2016.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Agosto, 2016.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Agosto, 2016.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Agosto, 2016.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Agosto, 2016.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Agosto, 2016.

SIRETOX/INTERTOX - SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Agosto, 2016.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Agosto, 2016.

Cópia não controlada

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

FLEET COLOR EPOXI CINZA N 6,5

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : FLEET COLOR EPOXI CINZA N 6,5

Código do produto : 98.00.99180

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS DO BRASIL – DIV. AUTOMOTIVA
Estrada do Montanhão, 3000 – Bairro Montanhão
São Bernardo do Campo - São Paulo CEP: 09791-250
www.sherwin-auto.com.br
atendimento@sherwin-auto.com.br
Número do Telefone: 55 (11) 2168-4500
No.do Fax: 55 (11) 2168-4565

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas
55 (11) 2168-4500 (Contato de emergência disponível 24 horas por dia)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES - Categoria 1
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Provoca lesões oculares graves.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Seção 2. Identificação de perigos

Prevenção : Use luvas de proteção, roupas de proteção e proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Utilize equipamentos elétricos, de ventilação ou de iluminação à prova de explosão. Use ferramentas que não gerem faíscas. Tome precauções para evitar descargas estáticas. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor. Lave cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Procure atendimento médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700	≥10 - ≤21	25068-38-6
Álcool Isobutílico	≤14	78-83-1
Xileno	<10	1330-20-7
Dióxido de Titânio	≤10	13463-67-7
Álcool Etílico	≤5	64-17-5
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	≤3.9	64742-95-6
Etilbenzeno	≤5	100-41-4
trimetilbenzeno	≤3	25551-13-7
Metil Etil Cetona	≤1.4	78-93-3
Diacetona Álcool	<3	123-42-2
bis(2-etilhexanoato) de cálcio	<1	136-51-6

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.

Inalação : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Perigo de aspiração se ingerido. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. NÃO induzir vômito. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
náusea ou vômito

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores altamente inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
compostos halogenados
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser nocivo ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. NÃO ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Álcool Isobutílico	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 40 ppm 8 horas. LT: 115 mg/m³ 8 horas.
Xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.
Dióxido de Titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2020).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
Álcool Etílico	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 780 ppm 8 horas. LT: 1480 mg/m³ 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.
trimetilbenzeno	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2020).** TWA: 25 ppm 8 horas. TWA: 123 mg/m³ 8 horas.
Metil Etil Cetona	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 155 ppm 8 horas. LT: 460 mg/m³ 8 horas.
Diacetona Álcool	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2020).** TWA: 50 ppm 8 horas. TWA: 238 mg/m³ 8 horas.

Os dados constantes nessa ficha de dados de segurança não representam uma avaliação dos riscos nas condições de trabalho do usuário, conforme exigido pela legislação sanitária e de segurança de trabalho. As exigências das autoridades de saúde e a legislação sobre segurança do trabalho se aplicam ao manuseio desse produto pelo usuário.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança química e/ou escudo facial. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não aplicável.

Ponto de fusão : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Ponto de ebulição : 78°C (172.4°F)

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 15°C (59°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior: 0.7%
Superior: 19%

Pressão de vapor : 12.1 kPa (90.6 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.116873656 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (40°C (104°F)): <0.205 cm^2/s (<20.5 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

**** Dados da Mistura ****

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
náusea ou vômito

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	24706.87 mg/kg
Dérmico	13140.72 mg/kg
Inalação (gases)	80038.96 ppm
Inalação (vapores)	202.32 mg/l

**** Dados dos Ingredientes ****

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Álcool Isobutílico	LC50 Inalação Vapor	Rato	19200 mg/m³	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	3400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2460 mg/kg	-
Xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	6700 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
Álcool Etílico	LC50 Inalação Vapor	Rato	124700 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	7 g/kg	-
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	LD50 Oral	Rato	8400 mg/kg	-
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
trimetilbenzeno	LD50 Oral	Rato	8970 mg/kg	-
Metil Etil Cetona	LD50 Dérmico	Coelho	6480 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2737 mg/kg	-
Diacetona Álcool	LD50 Dérmico	Coelho	13500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2520 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	100 mg	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 uL	-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 2 mg	-
Xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 mg	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5 mg	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 uL	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	100 %	-
Dióxido de Titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	72 horas 300 ug I	-
Álcool Etílico	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	0.066666667 minutos 100 mg	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	100 uL	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 mg	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	400 mg	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 20 mg	-
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 100 uL	-
Etilbenzeno	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 mg	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 15 mg	-
trimetilbenzeno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
Metil Etil Cetona	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 14 mg	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 mg	-
Diacetona Álcool	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	20 mg	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 100 uL	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	500 mg	-

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Álcool Isobutílico	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
	Categoria 3		Efeitos narcóticos
Xileno	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória
	Categoria 3		Efeitos narcóticos
Metil Etil Cetona	Categoria 3	-	Efeitos narcóticos

Seção 11. Informações toxicológicas

Diacetona Álcool	Categoria 3	-	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 2	-	-
Etilbenzeno	Categoria 2	-	órgãos de audição

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Álcool Isobutílico	Agudo. LC50 600 mg/l Água marinha	Crustáceos - Artemia salina	48 horas
	Agudo. LC50 1030000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 1330000 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 4000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
Xileno	Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Dióxido de Titânio	Agudo. LC50 >1000000 µg/l Água marinha	Peixe - Fundulus heteroclitus	96 horas
Álcool Etílico	Agudo. EC50 17.921 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo. EC50 2000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 25500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Artemia franciscana - Larvas	48 horas
	Agudo. LC50 42000 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	4 dias
	Crônico NOEC 4.995 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Crônico NOEC 100 ul/L Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	21 dias
	Crônico NOEC 0.375 ul/L Água fresca	Peixe - Gambusia holbrooki - Larvas	12 semanas
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 3600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo. EC50 6.53 mg/l Água marinha	Crustáceos - Artemia sp. - Náuplios	48 horas
	Agudo. EC50 2.93 mg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4200 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
trimetilbenzeno	Agudo. LC50 5600 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
Metil Etil Cetona	Agudo. EC50 >500000 µg/l Água marinha	Algas - Skeletonema costatum	96 horas
	Agudo. EC50 5091000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Larvas	48 horas
	Agudo. LC50 3220000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Diacetona Álcool	Agudo. LC50 420000 µg/l Água marinha	Peixe - Menidia beryllina	96 horas

Seção 12. Informações ecológicas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Álcool Isobutílico	-	-	Facilmente
Xileno	-	-	Facilmente
Álcool Etílico	-	-	Facilmente
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Metil Etil Cetona	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700	-	31	baixa
Xileno	-	8.1 a 25.9	baixa
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	-	10 a 2500	alta
bis(2-etilhexanoato) de cálcio	-	2.96	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	Paint
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	II	II	II
Perigo ao meio ambiente	Sim. Não é necessária a marca de substância ambientalmente perigosa.	Yes. **Poluente marítimo** Epoxy Polymer, Light Aromatic Hydrocarbons	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163 **Número de risco** 33	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 367	

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Lista de inventário

Austrália : Não determinado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : **Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes)**: Não determinado.
Inventário do Japão (ISHL): Não determinado.

Malásia : Não determinado

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Tailândia : Não determinado.

Turquia : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Vietnam : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão : 18, Abr., 2021.

Data de emissão/Data da revisão : 15, Abr., 2021.

Data da edição anterior : 12, Jul., 2018.

Versão : 6

Versão do Produto : 008 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Produtos não devem ser re-empacotados, modificados ou tingidos exceto conforme instruído especificamente pela Sherwin-Williams, incluindo mas não limitado à incorporação de produtos que não são da Sherwin-Williams ou o uso ou adição de produtos em proporções não especificadas pela Sherwin-Williams. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o cliente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não

Seção 16. Outras informações

pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MET FUNDO PREP PAREDES PTO USO

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : MET FUNDO PREP PAREDES PTO USO

Código do produto : 1270006

Nome químico : Não disponível.

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil – Divisão Sumaré
Rodovia Anhanguera, KM 108,8 - Nova Veneza
Sumaré - São Paulo CEP: 13181-902
55 (19) 2122-8802
55 (19) 2122-8900
www.sherwinwilliams.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas ou 55 (19) 2122-8800 (Contato de emergência disponível 24 horas por dia)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Pode provocar sonolência ou vertigem.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite inalar o vapor.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Nome químico : Não disponível.

Outras maneiras de identificação : Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	≥90	64742-48-9

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Observação : Não disponível.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nenhum valor conhecido de limite de exposição.

Os dados constantes nessa ficha de dados de segurança não representam uma avaliação dos riscos nas condições de trabalho do usuário, conforme exigido pela legislação sanitária e de segurança de trabalho. As exigências das autoridades de saúde e a legislação sobre segurança do trabalho se aplicam ao manuseio desse produto pelo usuário.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 41°C (105.8°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 0.33 kPa (2.5 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 0.791602668 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Solubilidade na água : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

SADT : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	LC50 Inalação Vapor LD50 Oral	Rato Rato	8500 mg/m³ >6 g/kg	4 horas -

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Irritação/corrosão

Não disponível.

Pele : Não disponível.

Olhos : Não disponível.

Respiratório : Não disponível.

Sensibilização

Não disponível.

Pele : Não disponível.

Respiratório : Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
FG_1270006_MET FUNDO PREP PAREDES PTO USO Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	Categoria 3 Categoria 3	Não aplicável. Não aplicável.	Efeitos narcóticos Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Efeitos interativos : Não disponível.

Outras informações : Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Não disponível.

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Persistência/degradabilidade

Conclusão/Resumo : Não disponível.

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	-	10 a 2500	alta

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Mobilidade : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o

Seção 13. Considerações sobre destinação final

aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	Paint
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163, 223 **Número de risco** 30	**Emergency schedules (EmS)** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 223, 367, 955	

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : **Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes)**: Não determinado.
Inventário do Japão (ISHL): Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão : 21, Jul., 2016.

Data de emissão/Data da revisão : 21, Jul., 2016.

Data da edição anterior : 05, Jul., 2016.

Versão : 1.02

Versão do Produto : 1.00

Preparado por : Não disponível.

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Produtos não devem ser re-empacotados, modificados ou tingidos exceto conforme instruído especificamente pela Sherwin-Williams, incluindo mas não limitado à incorporação de produtos que não são da Sherwin-Williams ou o uso ou adição de produtos em proporções não especificadas pela Sherwin-Williams. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o cliente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/

Seção 16. Outras informações

comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NOVACOR EPOXI CINZA 203

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : NOVACOR EPOXI CINZA 203

Código do produto : 3818.42

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil Indústria e Comércio LTDA.
Avenida Ibirama,480 - Jd. São Judas Tadeu
Taboão da Serra - São Paulo CEP: 06785-300

Número do Telefone: 55 (11) 2137-5000
(SAC) 0800-7024037

No.do Fax : 55 (11) 2137-5147

Website: www.sherwinwilliams.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : swhelp@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 7.5%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 7.5%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Pode provocar reações alérgicas na pele.
Tóxico para os organismos aquáticos.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças.
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Seção 2. Identificação de perigos

Prevenção : Use luvas de proteção. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Dióxido de Titânio	≥1 - <3	13463-67-7
piritiona zinco	≥0.1 - <0.2	13463-41-7
Amoníaco .... %	≥0.1 - <0.18	1336-21-6
Nitrito de sódio	≥0.1 - <0.16	7632-00-0
5-cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.01 - <0.046	26172-55-4
2-metil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.01 - <0.015	2682-20-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é tóxico para a vida aquática. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Dióxido de Titânio	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.

Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: >93.3°C (>199.9°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 2.3 kPa (17.5 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.059780272 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
piritiona zinco	LC50 Inalação Vapor	Rato	140 mg/m³	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	100 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	177 mg/kg	-
Amoníaco .... %	LD50 Oral	Rato	350 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Dióxido de Titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent	-
Amoníaco .... %	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	250 Micrograms	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	0.5 minutos 1 milligrams	-
Nitrito de sódio	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Amoníaco .... %	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Dióxido de Titânio	Agudo. LC50 >1000000 µg/l Água marinha	Peixe - Fundulus heteroclitus	96 horas
piritiona zinco	Agudo. EC50 0.51 µg/l Água marinha	Algas - Thalassiosira pseudonana	96 horas
	Agudo. EC50 38 µg/l Água fresca	Crustáceos - Ilyocypris dentifera	48 horas
	Agudo. EC50 8.25 ppb Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 2.68 ppb Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas

Seção 12. Informações ecológicas

	Crônico EC10 0.36 µg/l Água marinha	Algas - Thalassiosira pseudonana	96 horas
	Crônico NOEC 2.7 ppb Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
Amoníaco .... %	Agudo. LC50 37 ppm Água fresca	Peixe - Gambusia affinis - Adulto	96 horas
Nitrito de sódio	Agudo. EC50 159000 µg/l Água marinha	Algas - Tetraselmis chuii	72 horas
	Agudo. EC50 1600000 µg/l Água marinha	Algas - Tetraselmis chuii	96 horas
	Agudo. LC50 1100 µg/l Água fresca	Crustáceos - Cherax quadricarinatus	48 horas
	Agudo. LC50 48 µg/l Água fresca	Peixe - Ictalurus punctatus - Alevino	96 horas
	Crônico NOEC 0.912 mg/l Água marinha	Peixe - Hippocampus abdominalis - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	35 dias
5-cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 0.021 ppm Água marinha	Algas - Skeletonema costatum	72 horas
	Agudo. EC50 0.062 ppm Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	4 dias
	Agudo. EC50 13 ppm Água fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia dubia	48 horas
	Agudo. EC50 0.18 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 0.19 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 0.1 ppm Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
	Crônico NOEC 0.02 ppm	Peixe - Pimephales promelas	36 dias
2-metil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 0.18 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 0.07 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Dióxido de Titânio	-	352	baixa
piritiona zinco	-	11	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

Brasil (ANTT) : Não classificado.

IMDG : Not classified.

IATA : Not classified.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 15, Maio, 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 15, Maio, 2015.

Data da edição anterior : 15, Maio, 2015.

Versão : 1.03

Versão do Produto : 005 00

Seção 16. Outras informações

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NC ESM AB CINZA ESCURO

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : NC ESM AB CINZA ESCURO

Código do produto : 3114.04

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil Indústria e Comércio LTDA.
Avenida Ibirama,480 - Jd. São Judas Tadeu
Taboão da Serra - São Paulo CEP: 06785-300

Número do Telefone: 55 (11) 2137-5000
(SAC) 0800-7024037

No.do Fax : 55 (11) 2137-5147

Website: www.sherwinwilliams.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : swhelp@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 33%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 33%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Seção 2. Identificação de perigos

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor.

Resposta à emergência : EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	≥25 - <50	64742-48-9
Querosene de destilação direta	≥1 - <3	64742-88-7
Dióxido de Titânio	≥1 - <3	13463-67-7
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	≥0.3 - <1	136-52-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	≥0.1 - <0.3	22464-99-9
dioctanoato de zinco	≥0.1 - <0.3	136-53-8
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.01 - <0.05	26530-20-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência,

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Dióxido de Titânio	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas. STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 46°C (114.8°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 2.3 kPa (17.5 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 0.95461444 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	LC50 Inalação Vapor	Rato	8500 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	>6 g/kg	-
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1.22 g/kg	-
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>5 g/kg	-
dioctanoato de zinco	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3.55 g/kg	-
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	LD50 Dérmico	Coelho	690 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	550 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Dióxido de Titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent	-
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	100 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Querosene de destilação direta	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Dióxido de Titânio	Agudo. LC50 >1000000 µg/l Água marinha	Peixe - Fundulus heteroclitus	96 horas
dioctanoato de zinco	Agudo. EC50 1.6 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 0.44 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 107 ppb Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 47 ppb Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 74 ppb Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias

Seção 12. Informações ecológicas

	Crônico NOEC 8.5 ppb	Peixe - Pimephales promelas	35 dias

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	-	-	Facilmente
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	-	10 a 2500	alta
Dióxido de Titânio	-	352	baixa
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	-	15600	alta
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	-	2.96	baixa
dioctanoato de zinco	-	60960	alta

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	Paint
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No. PAINT	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163, 223 **Número de risco** 30	**Emergency schedules (EmS)** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 223, 955	**Passenger and Cargo Aircraft**Quantity limitation: 60 L Packaging instructions: 355 **Cargo Aircraft Only**Quantity limitation: 220 L Packaging instructions: 366 **Limited Quantities - Passenger Aircraft**Quantity limitation: 10 L Packaging instructions: Y344 **Special provisions** A3, A72

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 15, Maio, 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 15, Maio, 2015.

Data da edição anterior : 15, Maio, 2015.

Versão : 1.03

Versão do Produto : 008 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NOVACOR PIS CONCRETO

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : NOVACOR PIS CONCRETO

Código do produto : 3808.43

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil Indústria e Comércio LTDA.
Avenida Ibirama,480 - Jd. São Judas Tadeu
Taboão da Serra - São Paulo CEP: 06785-300

Número do Telefone: 55 (11) 2137-5000
(SAC) 0800-7024037

No.do Fax : 55 (11) 2137-5147

Website: www.sherwinwilliams.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : swhelp@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 17.5%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 17.5%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Pode provocar reações alérgicas na pele.
Tóxico para os organismos aquáticos.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças.
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Seção 2. Identificação de perigos

Prevenção : Use luvas de proteção. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Caulino	≥10 - <25	1332-58-7
Quartzo	≥3 - <5	14808-60-7
2-Fenoxietanol	≥2 - <3	122-99-6
Dióxido de Titânio	≥1 - <3	13463-67-7
Nitrito de sódio	≥0.04 - <0.1	7632-00-0
5-cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.03 - <0.06	26172-55-4
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	≥0.02 - <0.1	10605-21-7
2-metil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.01 - <0.06	2682-20-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é tóxico para a vida aquática. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Caulino	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
Quartzo	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 0.025 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
Dióxido de Titânio	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: >93.3°C (>199.9°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 2.3 kPa (17.5 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.190635402 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
2-Fenoxietanol	LD50 Dérmico	Rato	14422 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1260 mg/kg	-
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	LD50 Dérmico	Coelho	8500 mg/kg	-
	LD50 Dérmico	Rato	2 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>5050 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
2-Fenoxietanol	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	6 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 250 Micrograms	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Dióxido de Titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent	-
Nitrito de sódio	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Quartzo	Categoria 2	Inalação	Não determinado

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Seção 11. Informações toxicológicas

Via	Valor ATE
Oral	43303.7 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
2-Fenoxietanol	Agudo. LC50 344000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Dióxido de Titânio	Agudo. LC50 >1000000 µg/l Água marinha	Peixe - Fundulus heteroclitus	96 horas
Nitrito de sódio	Agudo. EC50 159000 µg/l Água marinha	Algas - Tetraselmis chuii	72 horas
	Agudo. EC50 1600000 µg/l Água marinha	Algas - Tetraselmis chuii	96 horas
	Agudo. LC50 1100 µg/l Água fresca	Crustáceos - Cherax quadricarinatus	48 horas
	Agudo. LC50 48 µg/l Água fresca	Peixe - Ictalurus punctatus - Alevino	96 horas
	Crônico NOEC 0.912 mg/l Água marinha	Peixe - Hippocampus abdominalis - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	35 dias
5-cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 0.021 ppm Água marinha	Algas - Skeletonema costatum	72 horas
	Agudo. EC50 0.062 ppm Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	4 dias
	Agudo. EC50 13 ppm Água fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia dubia	48 horas
	Agudo. EC50 0.18 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 0.19 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 0.1 ppm Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
	Crônico NOEC 0.02 ppm	Peixe - Pimephales promelas	36 dias
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	Agudo. EC50 19.0562 mg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus acutus var. acutus	96 horas
	Agudo. EC50 >100000 µg/l Água marinha	Crustáceos - Cancer magister - Zoário	48 horas
	Agudo. EC50 20 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 7 µg/l Água fresca	Peixe - Ictalurus punctatus - Eclosão da gema	96 horas
	Crônico NOEC 33.5 a 36 µg/l Água fresca	Crustáceos - Crustacea	21 dias
	Crônico NOEC 3.1 ppb Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
2-metil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 0.18 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 0.07 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
2-Fenoxietanol	-	0.3493	baixa
Dióxido de Titânio	-	352	baixa
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	-	2.51	baixa

Seção 12. Informações ecológicas

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

Brasil (ANTT) : Não classificado.

IMDG : Not classified.

IATA : Not classified.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Europa	:	Não determinado.
Japão	:	Não determinado.
Malásia	:	Não determinado.
Nova Zelândia	:	Não determinado.
Filipinas	:	Não determinado.
República da Coréia	:	Não determinado.
Taiwan	:	Não determinado.
Estados Unidos	:	Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão	:	15, Maio, 2015.
Data de lançamento/Data da revisão	:	15, Maio, 2015.
Data da edição anterior	:	15, Maio, 2015.
Versão	:	1.03
Versão do Produto	:	057 00
Significado das abreviaturas	:	ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas
Referências	:	Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SINTETICO CINZA POLAR

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : SINTETICO CINZA POLAR

Código do produto : 02.00.03139

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS DO BRASIL – DIV. AUTOMOTIVA
Estrada do Montanhão, 3000 – Bairro Montanhão
São Bernardo do Campo - São Paulo CEP: 09791-250
www.sherwin-auto.com.br
atendimento@sherwin-auto.com.br
Número do Telefone: 55 (11) 2168-4500
No.do Fax: 55 (11) 2168-4565

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas
55 (11) 2168-4500 (Contato de emergência disponível 24 horas por dia)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 1
PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Provoca irritação moderada à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Suspeito de provocar câncer.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Seção 2. Identificação de perigos

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Evite a liberação para o meio ambiente. Não inale o vapor. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Aguarrás	≥25 - ≤50	8052-41-3
Dióxido de Titânio	≥10 - ≤25	13463-67-7
Light Aliphatic Hydrocarbon	≤6.4	64742-47-8
Etilbenzeno	≤3	100-41-4
Xileno	≤3	1330-20-7
n-Hexano	≤1.6	110-54-3
Heptane	≤1.3	142-82-5
Etilmetilcetoxima	<1	96-29-7
bis(2-etilhexanoato) de cálcio	≤0.3	136-51-6
Octano, todos os isómeros	≤0.23	111-65-9
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	≤0.14	136-52-7

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Perigo de aspiração se ingerido. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. NÃO induzir vômito. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores altamente inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. NÃO ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais

Seção 7. Manuseio e armazenamento

incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Aguarrás	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 525 mg/m³ 8 horas.
Dióxido de Titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
Light Aliphatic Hydrocarbon	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.
Xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.
n-Hexano	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017). Absorvido pela pele.** TWA: 50 ppm 8 horas.
Heptane	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 400 ppm 8 horas. TWA: 1640 mg/m³ 8 horas. STEL: 500 ppm 15 minutos. STEL: 2050 mg/m³ 15 minutos.
Octano, todos os isómeros	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 300 ppm 8 horas.
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 0.02 mg/m³, (as Co) 8 horas.

Os dados constantes nessa ficha de dados de segurança não representam uma avaliação dos riscos nas condições de trabalho do usuário, conforme exigido pela legislação sanitária e de segurança de trabalho. As exigências das autoridades de saúde e a legislação sobre segurança do trabalho se aplicam ao manuseio desse produto pelo usuário.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : 68°C (154.4°F)

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 6°C (42.8°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior: 0.6%
Superior: 7.4%

Pressão de vapor : 82.7 kPa (620 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.034954777 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Cinemática (40°C (104°F)): <0.205 cm^2/s (<20.5 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

**** Dados da Mistura ****

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Seção 11. Informações toxicológicas

Geral : Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Dérmico	51409.8 mg/kg
Inalação (gases)	233681.1 ppm
Inalação (vapores)	496.8 mg/l

**** Dados dos Ingredientes ****

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
Xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	5000 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
n-Hexano	LC50 Inalação Gás.	Rato	48000 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	15840 mg/kg	-
Heptane	LC50 Inalação Gás.	Rato	48000 ppm	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	103 g/m³	4 horas
Etilmetilcetoxima	LD50 Oral	Rato	930 mg/kg	-
Octano, todos os isómeros	LC50 Inalação Gás.	Rato	25260 ppm	4 horas
	LC50 Inalação Vapor	Rato	118 g/m³	4 horas
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1.22 g/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Aguarrás	Olhos - Levemente irritante	Humanos	-	100 parts per million	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Dióxido de Titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent	-
Etilbenzeno	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 15 milligrams	-
Xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 microliters	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500	-

Seção 11. Informações toxicológicas

	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	milligrams 100 Percent	-
n-Hexano	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	10 milligrams	-
Etilmetilcetoxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	100 microliters	-

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória
n-Hexano	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos
Heptane	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos
Octano, todos os isómeros	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Aguarrás	Categoria 1	Não determinado	Não determinado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição
Xileno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado
n-Hexano	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Aguarrás	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Light Aliphatic Hydrocarbon	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
n-Hexano	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Heptane	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Octano, todos os isómeros	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Dióxido de Titânio	Agudo. LC50 >1000000 µg/l Água marinha	Peixe - Fundulus heteroclitus	96 horas
Light Aliphatic Hydrocarbon	Agudo. LC50 2200 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	4 dias
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 3600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo. EC50 6530 µg/l Água fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Náuplios	48 horas
	Agudo. EC50 2930 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4200 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
Xileno	Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
n-Hexano	Agudo. LC50 2500 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Heptane	Agudo. LC50 375000 µg/l Água fresca	Peixe - Oreochromis mossambicus	96 horas
Etilmetilcetoxima	Agudo. LC50 843000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas

Seção 12. Informações ecológicas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Xileno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Xileno	-	8.1 a 25.9	baixa
n-Hexano	-	501.187	alta
Heptane	-	552	alta
Etilmetilcetoxima	-	2.5 a 5.8	baixa
bis(2-etilhexanoato) de cálcio	-	2.96	baixa
Octano, todos os isómeros	-	198.7	baixa
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	-	15600	alta

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	Paint
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3

Seção 14. Informações sobre transporte

Grupo de embalagem	II	II	II
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163 **Número de risco** 33	**Emergency schedules** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 367	

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Lista de inventário

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : **Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes)**: Não determinado.
Inventário do Japão (ISHL): Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Tailândia : Não determinado.

Turquia : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Vietnam : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão : 06, Ago., 2018.

Data de emissão/Data da revisão : 12, Jul., 2018.

Data da edição anterior : 24, Jan., 2017.

Versão : 5

Versão do Produto : 001 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Produtos não devem ser re-empacotados, modificados ou tingidos exceto conforme instruído especificamente pela Sherwin-Williams, incluindo mas não limitado à incorporação de produtos que não são da Sherwin-Williams ou o uso ou adição de produtos em proporções não especificadas pela Sherwin-Williams. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o cliente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SINTETICO PRETO FOSCO

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : SINTETICO PRETO FOSCO

Código do produto : 02.10.00910

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS DO BRASIL – DIV. AUTOMOTIVA
Estrada do Montanhão, 3000 – Bairro Montanhão
São Bernardo do Campo - São Paulo CEP: 09791-250
www.sherwin-auto.com.br
atendimento@sherwin-auto.com.br
Número do Telefone: 55 (11) 2168-4500
No.do Fax: 55 (11) 2168-4565

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas
55 (11) 2168-4500 (Contato de emergência disponível 24 horas por dia)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 1
PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Provoca irritação moderada à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Suspeito de provocar câncer.
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Seção 2. Identificação de perigos

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Evite a liberação para o meio ambiente. Não inale o vapor. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Aguarrás	≥25 - ≤50	8052-41-3
Light Aliphatic Hydrocarbon	≤3	64742-47-8
Etilbenzeno	≤3	100-41-4
Xileno	≤3	1330-20-7
Negro de Fumo	≤3	1333-86-4
bis(2-etilhexanoato) de cálcio	<1	136-51-6
Etilmetilcetoxima	<1	96-29-7
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	<0.25	136-52-7

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Perigo de aspiração se ingerido. Pode penetrar nos pulmões e causar danos. NÃO induzir vômito. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. NÃO ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente. Consulte a Seção 10 referente a materiais incompatíveis antes de manusear ou usar.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Aguarrás	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 525 mg/m³ 8 horas.
Light Aliphatic Hydrocarbon	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.
Xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.
Negro de Fumo	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 3.5 mg/m³ 8 horas.
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2017).** TWA: 0.02 mg/m³, (as Co) 8 horas.

Os dados constantes nessa ficha de dados de segurança não representam uma avaliação dos riscos nas condições de trabalho do usuário, conforme exigido pela legislação sanitária e de segurança de trabalho. As exigências das autoridades de saúde e a legislação sobre segurança do trabalho se aplicam ao manuseio desse produto pelo usuário.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : 136°C (276.8°F)

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 36°C (96.8°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Inferior: 0.6%
Superior: 7%

Pressão de vapor : 3.2 kPa (23.65 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.045731291 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (40°C (104°F)): <0.205 cm^2/s (<20.5 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

**** Dados da Mistura ****

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Geral : Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Suspeita-se que prejudique o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Seção 11. Informações toxicológicas

Via	Valor ATE
Dérmico Inalação (gases) Inalação (vapores)	61951.4 mg/kg 281597.3 ppm 598.6 mg/l

**** Dados dos Ingredientes ****

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
Xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	5000 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
Negro de Fumo	LD50 Oral	Rato	>15400 mg/kg	-
Etilmetilcetoxima	LD50 Oral	Rato	930 mg/kg	-
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1.22 g/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Aguarrás	Olhos - Levemente irritante	Humanos	-	100 parts per million	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Etilbenzeno	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 15 milligrams	-
Xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 microliters	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	100 Percent	-
Etilmetilcetoxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	100 microliters	-

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 3	Não aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Aguarrás	Categoria 1	Não determinado	Não determinado
Etilbenzeno	Categoria 2	Não determinado	órgãos de audição
Xileno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Perigo por aspiração

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Resultado
Aguarrás	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Light Aliphatic Hydrocarbon	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Etilbenzeno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Light Aliphatic Hydrocarbon	Agudo. LC50 2200 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	4 dias
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 3600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo. EC50 6530 µg/l Água fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Náuplios	48 horas
	Agudo. EC50 2930 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4200 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
Xileno	Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Etilmetilcetoxima	Agudo. LC50 843000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Xileno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Xileno	-	8.1 a 25.9	baixa
bis(2-etilhexanoato) de cálcio	-	2.96	baixa
Etilmetilcetoxima	-	2.5 a 5.8	baixa
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	-	15600	alta

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	Paint
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	Yes. **Poluente marítimo** Light Aliphatic Hydrocarbon	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163, 223 **Número de risco** 30	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 223, 367, 955	

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Lista de inventário

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : **Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes)**: Não determinado.
Inventário do Japão (ISHL): Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Tailândia : Não determinado.

Turquia : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Vietnam : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão : 07, Ago., 2018.

Data de emissão/Data da revisão : 20, Jul., 2018.

Data da edição anterior : 12, Jul., 2018.

Versão : 5.01

Versão do Produto : 010 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)

Seção 16. Outras informações

UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Produtos não devem ser re-empacotados, modificados ou tingidos exceto conforme instruído especificamente pela Sherwin-Williams, incluindo mas não limitado à incorporação de produtos que não são da Sherwin-Williams ou o uso ou adição de produtos em proporções não especificadas pela Sherwin-Williams. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o cliente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NOVACOR PIS CINZA CHUMBO

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : NOVACOR PIS CINZA CHUMBO

Código do produto : 3808.42

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil Indústria e Comércio LTDA.
Avenida Ibirama,480 - Jd. São Judas Tadeu
Taboão da Serra - São Paulo CEP: 06785-300

Número do Telefone: 55 (11) 2137-5000
(SAC) 0800-7024037

No.do Fax : 55 (11) 2137-5147

Website: www.sherwinwilliams.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : swhelp@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 19.4%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 19.4%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Pode provocar reações alérgicas na pele.
Tóxico para os organismos aquáticos.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças.
Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Seção 2. Identificação de perigos

Prevenção : Use luvas de proteção. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento : Não é aplicável.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Caulino	≥10 - <25	1332-58-7
Quartzo	≥3 - <5	14808-60-7
2-Fenoxietanol	≥2.4 - <3	122-99-6
Nitrito de sódio	≥0.05 - <0.1	7632-00-0
5-cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.04 - <0.06	26172-55-4
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	≥0.032 - <0.1	10605-21-7
2-metil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.0132 - <0.06	2682-20-4

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.

Meios de extinção inadequados : Nenhum Conhecido.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é tóxico para a vida aquática. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evite a liberação para o meio ambiente. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Caulino	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 2 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
Quartzo	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 0.025 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Uma boa ventilação deve ser suficiente para controlar a exposição dos trabalhadores aos contaminantes do ar.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: >93.3°C (>199.9°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 2.3 kPa (17.5 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.194829565 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
2-Fenoxietanol	LD50 Dérmico LD50 Oral	Rato Rato	14422 mg/kg 1260 mg/kg	- -
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	LD50 Dérmico LD50 Dérmico LD50 Oral	Coelho Rato Rato	8500 mg/kg 2 g/kg >5050 mg/kg	- - -

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
2-Fenoxietanol	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	6 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 250 Micrograms	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Nitrito de sódio	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Quartzo	Categoria 2	Inalação	Não determinado

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	40606.5 mg/kg

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
2-Fenoxietanol	Agudo. LC50 344000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Nitrito de sódio	Agudo. EC50 159000 µg/l Água marinha	Algas - Tetraselmis chuii	72 horas
	Agudo. EC50 1600000 µg/l Água marinha	Algas - Tetraselmis chuii	96 horas
	Agudo. LC50 1100 µg/l Água fresca	Crustáceos - Cherax quadricarinatus	48 horas
	Agudo. LC50 48 µg/l Água fresca	Peixe - Ictalurus punctatus - Alevino	96 horas
	Crônico NOEC 0.912 mg/l Água marinha	Peixe - Hippocampus abdominalis - Juvenil (Incipiente, Filhote, Broto)	35 dias
5-cloro-2-metil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 0.021 ppm Água marinha	Algas - Skeletonema costatum	72 horas
	Agudo. EC50 0.062 ppm Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	4 dias
	Agudo. EC50 13 ppm Água fresca	Crustáceos - Ceriodaphnia dubia	48 horas
	Agudo. EC50 0.18 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 0.19 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 0.1 ppm Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
	Crônico NOEC 0.02 ppm	Peixe - Pimephales promelas	36 dias
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	Agudo. EC50 19.0562 mg/l Água fresca	Algas - Scenedesmus acutus var. acutus	96 horas
	Agudo. EC50 >100000 µg/l Água marinha	Crustáceos - Cancer magister - Zoário	48 horas
	Agudo. EC50 20 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 7 µg/l Água fresca	Peixe - Ictalurus punctatus - Eclosão da gema	96 horas
	Crônico NOEC 33.5 a 36 µg/l Água fresca	Crustáceos - Crustacea	21 dias
	Crônico NOEC 3.1 ppb Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
2-metil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 0.18 ppm Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 0.07 ppm Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas

Persistência/degradabilidade

Não disponível.

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
2-Fenoxietanol	-	0.3493	baixa
Benzimidazole-2-ilcarbamato de metilo	-	2.51	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

Brasil (ANTT) : Não classificado.

IMDG : Not classified.

IATA : Not classified.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 15, Maio, 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 15, Maio, 2015.

Data da edição anterior : 15, Maio, 2015.

Versão : 1.03

Versão do Produto : 047 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

ENDURECEDOR P/ FLEET COLOR EPOXI.

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : ENDURECEDOR P/ FLEET COLOR EPOXI.

Código do produto : 98.66.99181

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS DO BRASIL – DIV. AUTOMOTIVA
Estrada do Montanhão, 3000 – Bairro Montanhão
São Bernardo do Campo- São Paulo CEP: 09791-250

Número do Telefone: 55 (11) 2168-4500

No.do Fax : 55 (11) 2168-4565

Website: www.sherwin-auto.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : atendimento@sherwin-auto.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas
55 (11) 2168-4500 (Contato de emergência disponível 24 horas por dia)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 1

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Provoca lesões oculares graves.
Provoca irritação à pele.

Frases de precaução

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.

Armazenamento : Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Álcool Etílico	≥50 - <75	64-17-5
Polyamide	≥10 - <25	68410-23-1
Xileno	≥5 - <10	1330-20-7
2,4,6-Tri(dimetilaminometil)fenol	≥3 - <5	90-72-2
Diacetona Álcool	≥1 - <3	123-42-2
Etilbenzeno	≥1 - <3	100-41-4
Trietilenotetramina	≥0.1 - <0.3	112-24-3

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.

Inalação : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar de vigilância médica durante 48 horas.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com a pele : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar de vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores altamente inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de nitrogênio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Álcool Etílico	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 780 ppm 8 horas. LT: 1480 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** STEL: 1000 ppm 15 minutos.
Xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15 minutos.
Diacetona Álcool	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 50 ppm 8 horas. TWA: 238 mg/m³ 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 20 ppm 8 horas.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Os dados constantes nessa ficha de dados de segurança não representam uma avaliação dos riscos nas condições de trabalho do usuário, conforme exigido pela legislação sanitária e de segurança de trabalho. As exigências das autoridades de saúde e a legislação sobre segurança do trabalho se aplicam ao manuseio desse produto pelo usuário.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos e/ou protetores da face. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 12°C (53.6°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 5.9 kPa (44 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 0.839004054 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Álcool Etílico	LC50 Inalação Vapor	Rato	124700 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	7 g/kg	-
Xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	5000 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
2,4,6-Tri(dimetilaminometil) fenol	LD50 Dérmico	Rato	1280 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1200 mg/kg	-
Diacetona Álcool	LD50 Dérmico	Coelho	13500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2520 mg/kg	-
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
Trietilenotetramina	LD50 Dérmico	Coelho	805 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2500 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Álcool Etílico	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	0.066666667 minutos 100 milligrams	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	100 microliters	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	400 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 20 milligrams	-
Xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 microliters	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	100 Percent	-
2,4,6-Tri(dimetilaminometil) fenol	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 50 Micrograms	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	0.025 Mililiters	-
	Pele - Forte irritação	Rato	-	0.25 Mililiters	-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 2 milligrams	-
Diacetona Álcool	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	20 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 100 microliters	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	500 milligrams	-
Etilbenzeno	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 15 milligrams	-
Trietilenotetramina	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 20 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	49 milligrams	-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5	-

Seção 11. Informações toxicológicas

	Pele - Forte irritação	Coelho	-	milligrams 490 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Seção 11. Informações toxicológicas

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	27335.8 mg/kg
Dérmico	14747.4 mg/kg
Inalação (gases)	67033.8 ppm
Inalação (vapores)	834.3 mg/l

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Álcool Etílico	Agudo. EC50 17.921 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo. EC50 2000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 25500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Artemia franciscana - Larvas	48 horas
	Agudo. LC50 42000 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	4 dias
	Crônico NOEC 4.995 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Crônico NOEC 0.375 ul/L Água fresca	Peixe - Gambusia holbrooki - Larvas	12 semanas
Xileno	Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Diacetona Álcool	Agudo. LC50 420000 µg/l Água marinha	Peixe - Menidia beryllina	96 horas
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 3600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo. EC50 6530 µg/l Água fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Náuplios	48 horas
	Agudo. EC50 2930 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas

Seção 12. Informações ecológicas

Trietilenotetramina	Agudo. LC50 4200 µg/l Água fresca Agudo. EC50 3700 µg/l Água fresca Agudo. LC50 33900 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss Algas - Pseudokirchneriella subcapitata Daphnia - Daphnia magna	96 horas 96 horas 48 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Álcool Etílico	-	-	Facilmente
Xileno	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Xileno	-	8.1 a 25.9	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS	PAINT RELATED MATERIAL	Paint related material

Seção 14. Informações sobre transporte

Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	II	II	II
Perigo ao meio ambiente	Não.	No. **Poluente marítimo** Not available.	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163 **Número de risco** 33	**Emergency schedules (EmS)** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 367	**Passenger and Cargo Aircraft**Quantity limitation: 5 L Packaging instructions: 353 **Cargo Aircraft Only**Quantity limitation: 60 L Packaging instructions: 364 **Limited Quantities - Passenger Aircraft**Quantity limitation: 1 L Packaging instructions: Y341 **Special provisions** A3, A72, A192

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Canadá : Todos os componentes estão listados ou isentos.

China : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Europa : Não determinado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Japão	:	Não determinado.
Malásia	:	Não determinado.
Nova Zelândia	:	Todos os componentes estão listados ou isentos.
Filipinas	:	Todos os componentes estão listados ou isentos.
República da Coréia	:	Todos os componentes estão listados ou isentos.
Taiwan	:	Não determinado.
Estados Unidos	:	Todos os componentes estão listados ou isentos.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão	:	12, Jun., 2015.
Data de lançamento/Data da revisão	:	12, Jun., 2015.
Data da edição anterior	:	14, Maio, 2015.
Versão	:	1.01
Versão do Produto	:	003 00
Significado das abreviaturas	:	ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas
Referências	:	Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

NC ESM AB PLATINA

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : NC ESM AB PLATINA

Código do produto : 3114.02

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil Indústria e Comércio LTDA.
Avenida Ibirama,480 - Jd. São Judas Tadeu
Taboão da Serra - São Paulo CEP: 06785-300

Número do Telefone: 55 (11) 2137-5000
(SAC) 0800-7024037

No.do Fax : 55 (11) 2137-5147

Website: www.sherwinwilliams.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : swhelp@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 3

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 29.1%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 29.1%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Líquido e vapores inflamáveis.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Seção 2. Identificação de perigos

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor.

Resposta à emergência : EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	≥25 - <50	64742-48-9
Dióxido de Titânio	≥5 - <10	13463-67-7
Querosene de destilação direta	≥1 - <3	64742-88-7
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	≥0.3 - <1	136-52-7
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	≥0.1 - <0.3	22464-99-9
Etilmetilcetoxima	≥0.1 - <0.3	96-29-7
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	≥0.01 - <0.05	26530-20-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico se ocorrer irritação.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência,

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é prejudicial para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Dióxido de Titânio	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas. STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de segurança com proteções laterais.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 45°C (113°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 2.3 kPa (17.5 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 0.990090481 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	LC50 Inalação Vapor	Rato	8500 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	>6 g/kg	-
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1.22 g/kg	-
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	LD50 Dérmico	Coelho	>5 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	>5 g/kg	-
Etilmetilcetoxima	LD50 Oral	Rato	930 mg/kg	-
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	LD50 Dérmico	Coelho	690 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	550 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Dióxido de Titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent	-
Etilmetilcetoxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	100 microliters	-
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	100 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Querosene de destilação direta	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Não há dados específicos.

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Dióxido de Titânio	Agudo. LC50 >1000000 µg/l Água marinha	Peixe - Fundulus heteroclitus	96 horas
Etilmetilcetoxima	Agudo. LC50 843000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	Agudo. EC50 107 ppb Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 47 ppb Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 74 ppb Água marinha	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
	Crônico NOEC 8.5 ppb	Peixe - Pimephales promelas	35 dias

Seção 12. Informações ecológicas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	-	-	Facilmente
2-Octil-2H-isotiazole-3-ona	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Nafta desulfurada de baixo ponto de ebulição	-	10 a 2500	alta
Dióxido de Titânio	-	352	baixa
bis(2-etilhexanoato) de cobalto	-	15600	alta
ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	-	2.96	baixa
Etilmetilcetoxima	-	2.5 a 5.8	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	Paint

Seção 14. Informações sobre transporte

Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Não.	No. PAINT	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163, 223 **Número de risco** 30	**Emergency schedules (EmS)** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 223, 955	**Passenger and Cargo Aircraft**Quantity limitation: 60 L Packaging instructions: 355 **Cargo Aircraft Only**Quantity limitation: 220 L Packaging instructions: 366 **Limited Quantities - Passenger Aircraft**Quantity limitation: 10 L Packaging instructions: Y344 **Special provisions** A3, A72

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Japão : Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 15, Maio, 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 15, Maio, 2015.

Data da edição anterior : 15, Maio, 2015.

Versão : 1.03

Versão do Produto : 006 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

FLEET COLOR EPOXI CINZA N - 3,5

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : FLEET COLOR EPOXI CINZA N - 3,5

Código do produto : 98.00.99476

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS DO BRASIL – DIV. AUTOMOTIVA
Estrada do Montanhão, 3000 – Bairro Montanhão
São Bernardo do Campo- São Paulo CEP: 09791-250

Número do Telefone: 55 (11) 2168-4500

No.do Fax : 55 (11) 2168-4565

Website: www.sherwin-auto.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : atendimento@sherwin-auto.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas
55 (11) 2168-4500 (Contato de emergência disponível 24 horas por dia)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 1
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 1B
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Criança por nascer) - Categoria 1A
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Irritação da área respiratória) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 8.2%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 8.2%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Seção 2. Identificação de perigos

Frases de perigo : Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Provoca lesões oculares graves.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Pode provocar câncer.
Pode prejudicar o feto.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Prevenção : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Use roupa de proteção. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite a liberação para o meio ambiente. Evite inalar o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : Recolha o material derramado. EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	≥16 - <25	25068-38-6
Álcool Isobutílico	≥10 - <15	78-83-1
Xileno	≥6 - <10	1330-20-7
Álcool Etílico	≥3 - <5	64-17-5
1,2,4-Trimetilbenzeno	≥3 - <5	95-63-6
Etilbenzeno	≥3 - <5	100-41-4
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	≥2.1 - <3	64742-95-6
Metil Etil Cetona	≥1 - <1.5	78-93-3

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Diacetona Álcool	≥1 - <3	123-42-2
Cromato de chumbo	≥0.6 - <1	1344-37-2
Molibdato Laranja	≥0.2 - <0.3	12656-85-8
Etilmetilcetoxima	≥0.1 - <0.3	96-29-7

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.

Inalação : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores altamente inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
compostos halogenados
óxidos/óxidos metálicos

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara

Seção 7. Manuseio e armazenamento

adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Álcool Isobutílico	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 40 ppm 8 horas. LT: 115 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 50 ppm 8 horas. TWA: 152 mg/m³ 8 horas.
Xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15 minutos.
Álcool Etílico	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 780 ppm 8 horas. LT: 1480 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** STEL: 1000 ppm 15 minutos.
1,2,4-Trimetilbenzeno	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 25 ppm 8 horas. TWA: 123 mg/m³ 8 horas.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 20 ppm 8 horas.
Metil Etil Cetona	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 155 ppm 8 horas. LT: 460 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 200 ppm 8 horas. TWA: 590 mg/m³ 8 horas. STEL: 300 ppm 15 minutos. STEL: 885 mg/m³ 15

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

		minutos.
Diacetona Álcool	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 50 ppm 8 horas. TWA: 238 mg/m³ 8 horas.
Cromato de chumbo	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 0.05 mg/m³, (measured as Cr) 8 horas.
Molibdato Laranja	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 0.05 mg/m³, (measured as Cr) 8 horas. TWA: 10 mg/m³, (as Mo) 8 horas. Formulário: Fração inalável TWA: 3 mg/m³, (as Mo) 8 horas. Formulário: Fração respirável

Os dados constantes nessa ficha de dados de segurança não representam uma avaliação dos riscos nas condições de trabalho do usuário, conforme exigido pela legislação sanitária e de segurança de trabalho. As exigências das autoridades de saúde e a legislação sobre segurança do trabalho se aplicam ao manuseio desse produto pelo usuário.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos e/ou protetores da face. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 15°C (59°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 12.1 kPa (90.6 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.114934001 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Álcool Isobutílico	LC50 Inalação Vapor	Rato	19200 mg/m³	4 horas
	LD50 Dérmico	Coelho	3400 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2460 mg/kg	-
Xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	5000 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
Álcool Etílico	LC50 Inalação Vapor	Rato	124700 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	7 g/kg	-
1,2,4-Trimetilbenzeno	LC50 Inalação Vapor	Rato	18000 mg/m³	4 horas
	LD50 Oral	Rato	5 g/kg	-
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	LD50 Oral	Rato	8400 mg/kg	-
Metil Etil Cetona	LD50 Dérmico	Coelho	6480 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2737 mg/kg	-
Diacetona Álcool	LD50 Dérmico	Coelho	13500 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	2520 mg/kg	-
Etilmetilcetoxima	LD50 Oral	Rato	930 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	100 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 microliters	-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 2 milligrams	-
Xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 microliters	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	100 Percent	-
Álcool Etílico	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	0.066666667 minutos 100	-

Seção 11. Informações toxicológicas

				milligrams	
	Olhos - Irritação moderada	Coelho	-	100 microliters	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	400 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 20 milligrams	-
Etilbenzeno	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 15 milligrams	-
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 100 microliters	-
Metil Etil Cetona	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 14 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
Diacetona Álcool	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	20 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 100 microliters	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	500 milligrams	-
Etilmetilcetoxima	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	100 microliters	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Álcool Isobutílico	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória e Efeitos narcóticos
Xileno	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
1,2,4-Trimetilbenzeno	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória e Efeitos narcóticos
Metil Etil Cetona	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Seção 11. Informações toxicológicas

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado
Cromato de chumbo	Categoria 2	Não determinado	Não determinado
Molibdato Laranja	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação do trato respiratório
tosse
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago
peso fetal reduzido
aumento de mortes fetais
má formação óssea

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Geral : Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Pode provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Pode prejudicar o feto.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Dérmico	13076.2 mg/kg
Inalação (gases)	59437.2 ppm
Inalação (vapores)	194.5 mg/l

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Álcool Isobutílico	Agudo. LC50 600000 µg/l Água marinha	Crustáceos - Artemia salina - Náuplios	48 horas
	Agudo. LC50 1030000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 1330000 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
	Crônico NOEC 4000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	21 dias
Xileno	Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Álcool Etílico	Agudo. EC50 17.921 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Agudo. EC50 2000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
	Agudo. LC50 25500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Artemia franciscana - Larvas	48 horas
	Agudo. LC50 42000 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	4 dias
	Crônico NOEC 4.995 mg/l Água marinha	Algas - Ulva pertusa	96 horas
	Crônico NOEC 0.375 ul/L Água fresca	Peixe - Gambusia holbrooki - Larvas	12 semanas
1,2,4-Trimetilbenzeno	Agudo. LC50 4910 µg/l Água marinha	Crustáceos - Elasmopus pectenicrus - Adulto	48 horas
	Agudo. LC50 7720 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 3600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo. EC50 6530 µg/l Água fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Náuplios	48 horas
	Agudo. EC50 2930 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4200 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas
Metil Etil Cetona	Agudo. EC50 >500000 µg/l Água marinha	Algas - Skeletonema costatum	96 horas
	Agudo. EC50 5091000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Larvas	48 horas

Seção 12. Informações ecológicas

	Agudo. LC50 3220000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas
Diacetona Álcool	Agudo. LC50 420000 µg/l Água marinha	Peixe - Menidia beryllina	96 horas
Etilmetilcetoxima	Agudo. LC50 843000 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Álcool Isobutílico	-	-	Facilmente
Xileno	-	-	Facilmente
Álcool Etílico	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	-	-	Facilmente
Metil Etil Cetona	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	-	31	baixa
Xileno	-	8.1 a 25.9	baixa
1,2,4-Trimetilbenzeno	-	243	baixa
Nafta de baixo ponto de ebulição - não especificada	-	10 a 2500	alta
Cromato de chumbo	-	3600	alta
Molibdato Laranja	-	3600	alta
Etilmetilcetoxima	-	2.5 a 5.8	baixa

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	PAINT	Paint
Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	II	II	II
Perigo ao meio ambiente	Não.	Yes. **Poluente marítimo** 1,2,4-Trimethylbenzene	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163 **Número de risco** 33	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules (EmS)** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 367	The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations. **Passenger and Cargo Aircraft**Quantity limitation: 5 L Packaging instructions: 353 **Cargo Aircraft Only**Quantity limitation: 60 L Packaging instructions: 364 **Limited Quantities - Passenger Aircraft**Quantity limitation: 1 L Packaging instructions: Y341 **Special provisions** A3, A72, A192

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 12, Jun., 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 12, Jun., 2015.

Data da edição anterior : 26, Maio, 2015.

Versão : 1.01

Versão do Produto : 001 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito.

Seção 16. Outras informações

Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE A - BRANCO 100

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE A - BRANCO 100

Código do produto : 765.00

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil Indústria e Comércio LTDA.
Avenida Ibirama,480 - Jd. São Judas Tadeu
Taboão da Serra - São Paulo CEP: 06785-300

Número do Telefone: 55 (11) 2137-5000
(SAC) 0800-7024037

No.do Fax : 55 (11) 2137-5147

Website: www.sherwinwilliams.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : swhelp@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 4
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 34.6%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 13.6%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Seção 2. Identificação de perigos

Frases de perigo : Líquido combustível.
Provoca irritação ocular grave.
Provoca irritação à pele.
Pode provocar reações alérgicas na pele.
Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de chamas e superfícies quentes. Não fume. Evite a liberação para o meio ambiente. Não inale o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

Resposta à emergência : Recolha o material derramado. Em caso de mal-estar, consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Resinas epoxídicas	≥17 - <25	25085-99-8
Dióxido de Titânio	≥10 - <25	13463-67-7
Produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	≥10 - <25	25068-38-6
Sulfato de bário	≥10 - <25	7727-43-7
Quartzo	≥10 - <25	14808-60-7
Xileno	≥5 - <10	1330-20-7
Álcool benzílico	≥3 - <5	100-51-6
Etilbenzeno	≥1 - <3	100-41-4
1-Metoxi-2-propanol	≥1 - <3	107-98-2

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consiga socorro médico após ter sido exposto ou caso se sinta mal. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consiga socorro médico após ter sido exposto ou caso se sinta mal. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido combustível. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é tóxico para a vida aquática com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de enxôfre
compostos halogenados
óxidos/óxidos metálicos

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Dióxido de Titânio	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
Sulfato de bário	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 5 mg/m³ 8 horas. Formulário: Fração inalável
Quartzo	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 0.025 mg/m³ 8 horas. Formulário: Respirable fraction
Xileno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 100 ppm 8 horas. TWA: 434 mg/m³ 8 horas. STEL: 150 ppm 15 minutos. STEL: 651 mg/m³ 15 minutos.
Etilbenzeno	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 78 ppm 8 horas. LT: 340 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 20 ppm 8 horas.
1-Metoxi-2-propanol	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 4/2014).** TWA: 50 ppm 8 horas. TWA: 184 mg/m³ 8 horas. STEL: 100 ppm 15 minutos. STEL: 369 mg/m³ 15 minutos.

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 89°C (192.2°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 1.5 kPa (10.9 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.618521992 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Xileno	LC50 Inalação Gás.	Rato	5000 ppm	4 horas
	LD50 Oral	Rato	4300 mg/kg	-
Álcool benzílico	LD50 Dérmico	Coelho	2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1230 mg/kg	-
Etilbenzeno	LD50 Dérmico	Coelho	>5000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	3500 mg/kg	-
1-Metoxi-2-propanol	LD50 Dérmico	Coelho	13 g/kg	-
	LD50 Oral	Rato	6600 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Dióxido de Titânio	Pele - Levemente irritante	Humanos	-	72 horas 300 Micrograms Intermittent	-
Produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	100 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 microliters	-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 2 milligrams	-
Xileno	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	87 milligrams	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 5 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	8 horas 60 microliters	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-

Seção 11. Informações toxicológicas

	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	100 Percent	-
Álcool benzílico	Pele - Levemente irritante	Homem	-	48 horas 16 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Porco	-	100 Percent	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 100 milligrams	-
Etilbenzeno	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 15 milligrams	-
1-Metoxi-2-propanol	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	24 horas 500 milligrams	-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	500 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Xileno	Categoria 3	Não é aplicável.	Irritação da área respiratória
1-Metoxi-2-propanol	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Quartzo	Categoria 2	Inalação	Não determinado
Xileno	Categoria 2	Não determinado	Não determinado

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Xileno	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Seção 11. Informações toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	21758.1 mg/kg
Dérmico	13058.3 mg/kg
Inalação (gases)	59355.9 ppm
Inalação (vapores)	283.8 mg/l
Inalação (poeiras e névoas)	26.53 mg/l

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Dióxido de Titânio	Agudo. LC50 >1000000 µg/l Água marinha	Peixe - Fundulus heteroclitus	96 horas
Sulfato de bário	Agudo. EC50 634 mg/l Água fresca	Crustáceos - Cypris subglobosa	48 horas
	Agudo. EC50 32000 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna	48 horas
Xileno	Agudo. LC50 8500 µg/l Água marinha	Crustáceos - Palaemonetes pugio	48 horas
	Agudo. LC50 13400 µg/l Água fresca	Peixe - Pimephales promelas	96 horas

Seção 12. Informações ecológicas

Álcool benzílico	Agudo. LC50 10000 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	96 horas
Etilbenzeno	Agudo. EC50 4600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	72 horas
	Agudo. EC50 3600 µg/l Água fresca	Algas - Pseudokirchneriella subcapitata	96 horas
	Agudo. EC50 6530 µg/l Água fresca	Crustáceos - Artemia sp. - Náuplios	48 horas
	Agudo. EC50 2930 µg/l Água fresca	Daphnia - Daphnia magna - Neonato	48 horas
	Agudo. LC50 4200 µg/l Água fresca	Peixe - Oncorhynchus mykiss	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Xileno	-	-	Facilmente
Álcool benzílico	-	-	Facilmente
Etilbenzeno	-	-	Facilmente
1-Metoxi-2-propanol	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/ Ingrediente	$LogP_{ow}$	BCF	Potencial
Dióxido de Titânio	-	352	baixa
Produto de reação: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	-	31	baixa
Xileno	-	8.1 a 25.9	baixa

Mobilidade no solo

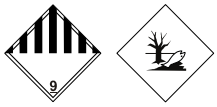
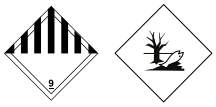
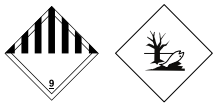
Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN3082	UN3082	UN3082
Denominação da ONU apropriada para o embarque	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (Resinas epoxídicas)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy Polymer)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Epoxy Polymer)
Classe(s) de risco para o transporte	9 	9 	9 
Grupo de embalagem	III	III	III
Perigo ao meio ambiente	Sim.	Yes. ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy Polymer). Marine pollutant (Epoxy Polymer)	Yes.
Informações adicionais	A marca de substância ambientalmente perigosa não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg. **Disposições Especiais** 179, 274 **Número de risco** 90	The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Emergency schedules (EmS)** F-A, S-F **Special provisions** 274, 335, 969	The environmentally hazardous substance mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. **Passenger and Cargo Aircraft**Quantity limitation: 450 L Packaging instructions: 964 **Cargo Aircraft Only**Quantity limitation: 450 L Packaging instructions: 964 **Limited Quantities - Passenger Aircraft**Quantity limitation: 30 kg Packaging instructions: Y964 **Special provisions** A97, A158, A197

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 15, Maio, 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 15, Maio, 2015.

Data da edição anterior : 15, Maio, 2015.

Versão : 1.03

Versão do Produto : 003 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/

Seção 16. Outras informações

usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/ comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE B

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : PISOS PARA TRANS VEICULAR COMPONENTE B

Código do produto : 775.00

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS do Brasil Indústria e Comércio LTDA.
Avenida Ibirama,480 - Jd. São Judas Tadeu
Taboão da Serra - São Paulo CEP: 06785-300

Número do Telefone: 55 (11) 2137-5000
(SAC) 0800-7024037

No.do Fax : 55 (11) 2137-5147

Website: www.sherwinwilliams.com.br

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : swhelp@sherwin.com.br

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 4
TOXICIDADE AGUDA (oral) - Categoria 4
TOXICIDADE AGUDA (inalação) - Categoria 4
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 67.4%

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 67.4%

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : Líquido combustível.
Nocivo se for ingerido ou se for inalado.
Provoca irritação moderada à pele.

Frases de precaução

Seção 2. Identificação de perigos

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Mantenha fora do alcance das crianças. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de chamas e superfícies quentes. Não fume. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite inalar o vapor. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Resposta à emergência : EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue a boca. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Álcool benzílico	≥25 - <48	100-51-6
2,4,6-Tri(dimetilaminometil)fenol	≥5 - <10	90-72-2

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Se a irritação persistir, procure assistência médica.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós. No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar de vigilância médica durante 48 horas.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Procure a orientação médica se os efeitos adversos à saúde persistirem ou se forem severos. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Nocivo se inalado.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele.

Ingestão : Nocivo se ingerido.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : No caso de inalação dos produtos em decomposição pelo fogo, os sintomas podem ser retardados. A pessoa exposta pode necessitar de vigilância médica durante 48 horas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido combustível. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono
óxidos de nitrogênio

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nenhum.

Se este produto contiver ingredientes com limites de exposição, o monitoramento do local de trabalho e/ou biológico podem ser requeridos para determinar a necessidade e a eficácia do equipamento de ventilação, equipamentos de proteção individual e outras medidas de controle.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário. Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: 70°C (158°F)

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 0.02 kPa (0.15 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 1.022345877 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Viscosidade : Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Álcool benzílico	LD50 Dérmico	Coelho	2000 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1230 mg/kg	-
2,4,6-Tri(dimetilaminometil) fenol	LD50 Dérmico	Rato	1280 mg/kg	-
	LD50 Oral	Rato	1200 mg/kg	-

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Álcool benzílico	Pele - Levemente irritante	Homem	-	48 horas 16 milligrams	-
	Pele - Irritação moderada	Porco	-	100 Percent	-
	Pele - Irritação moderada	Coelho	-	24 horas 100 milligrams	-
2,4,6-Tri(dimetilaminometil) fenol	Olhos - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 50 Micrograms	-
	Pele - Levemente irritante	Rato	-	0.025 Mililiters	-
	Pele - Forte irritação	Rato	-	0.25 Mililiters	-
	Pele - Forte irritação	Coelho	-	24 horas 2 milligrams	-

Sensibilização

Não disponível.

Mutagenecidade

Não disponível.

Carcinogenicidade

Não disponível.

Seção 11. Informações toxicológicas

Toxicidade à reprodução

Não disponível.

Teratogenicidade

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Inalação : Nocivo se inalado.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele.

Ingestão : Nocivo se ingerido.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
irritação
vermelhidão

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Não disponível.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 11. Informações toxicológicas

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral Inalação (poeiras e névoas)	1225 mg/kg 1.805 mg/l

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Álcool benzílico	Agudo. LC50 10000 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Álcool benzílico	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

Brasil (ANTT) : Não classificado.

IMDG : Not classified.

IATA : Not classified.

Precauções especiais para o usuário : **Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Não é conhecida nenhuma regulamentação nacional e/ou regional específica a este produto (incluindo seus ingredientes).

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Não determinado.

China : Não determinado.

Europa : Não determinado.

Japão : Não determinado.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Não determinado.

Filipinas : Não determinado.

República da Coréia : Não determinado.

Taiwan : Não determinado.

Estados Unidos : Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão : 15, Maio, 2015.

Data de lançamento/Data da revisão : 15, Maio, 2015.

Data da edição anterior : 15, Maio, 2015.

Versão : 1.03

Versão do Produto : 005 00

Seção 16. Outras informações

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o liente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

THINNER POL/PU BAIXA/BAJA TEMPERATURA

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : THINNER POL/PU BAIXA/BAJA TEMPERATURA

Código do produto : 08.40.00470

Tipo do produto : Líquido.

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados

Tinta ou material relacionado a tintas.

Detalhes do fornecedor : SHERWIN-WILLIAMS DO BRASIL – DIV. AUTOMOTIVA
Estrada do Montanhão, 3000 – Bairro Montanhão
São Bernardo do Campo - São Paulo CEP: 09791-250
www.sherwin-auto.com.br
atendimento@sherwin-auto.com.br
Número do Telefone: 55 (11) 2168-4500
No.do Fax: 55 (11) 2168-4565

Telefone para emergências: : 08000 – 148110 CEATOX (Centro de Toxicologia) 24 horas
55 (11) 2168-4500 (Contato de emergência disponível 24 horas por dia)

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 2
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 2A
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3

Elementos GHS do rótulo

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : Líquido e vapores altamente inflamáveis.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar sonolência ou vertigem.

Frases de precaução

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume. Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite inalar o vapor. Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Seção 2. Identificação de perigos

Resposta à emergência : EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Número de registro CAS/outros identificadores

Número da CE : Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Acetato de sec-butila	≥50 - ≤75	105-46-4
Metil Etil Cetona	≥50 - ≤75	78-93-3

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação : Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Contato com a pele : Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Se ocorrem sintomas procure tratamento médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Ingestão : Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico : Tratar sintomaticamente. Contate um centro de informação toxicológica, se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.

Tratamentos específicos : Sem tratamento específico.

Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.

Meios de extinção inadequados : NÃO utilizar jato de água.

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Perigos específicos que se originam do produto químico : Líquido e vapores altamente inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subseqüente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão.

Perigosos produtos de decomposição térmica : Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais:
dióxido de carbono
monóxido de carbono

Medidas de proteção especiais para os bombeiros : Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio os recipientes expostos ao fogo.

Equipamento de proteção especial para bombeiros : Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência : Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição. Elimine fontes geradoras de fagulhas, fumaça e chama na área de perigo. Evitar inspirar vapor ou fumos. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente: Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não ingerir. Evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evitar inspirar vapor ou fumos. Manusear apenas com ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição	
Acetato de sec-butila	-	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016).** STEL: 150 ppm 15 minutos. TWA: 50 ppm 8 horas.
Metil Etil Cetona	**Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 11/2001).** LT: 155 ppm 8 horas. LT: 460 mg/m³ 8 horas.	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2016).** TWA: 200 ppm 8 horas. TWA: 590 mg/m³ 8 horas. STEL: 300 ppm 15 minutos. STEL: 885 mg/m³ 15 minutos.

Os dados constantes nessa ficha de dados de segurança não representam uma avaliação dos riscos nas condições de trabalho do usuário, conforme exigido pela legislação sanitária e de segurança de trabalho. As exigências das autoridades de saúde e a legislação sobre segurança do trabalho se aplicam ao manuseio desse produto pelo usuário.

Medidas de controle de engenharia : Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.
Nota(s): As roupas contaminadas devem ser lavadas separadamente.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: Óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.
Luvas recomendadas: Luvas nitrílicas.

Proteção do corpo : O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deveria aprovar. Use roupa protetora antiestática quando houver risco de ignição devido a eletricidade estática. Para uma maior proteção contra descargas estáticas as roupas deverão incluir macacões, botas e luvas antiestáticos.

Outra proteção para a pele : Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Nota(s): Calçados fechados são os indicados para a proteção.

Proteção respiratória : Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso.
Se a exposição pessoal não puder ser controlada abaixo dos limites aplicáveis por ventilação, use um respirador adequado para vapores orgânicos / particulados.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico : Líquido.

Cor : Várias

Odor : Característico.

Limite de odor : Não disponível.

pH : Não disponível.

Ponto de fusão : Não disponível.

Ponto de ebulição : Não disponível.

Ponto de fulgor : Vaso Fechado: -7°C (19.4°F)

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Taxa de evaporação : Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás) : Não disponível.

Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior : Não disponível.

Pressão de vapor : 12.1 kPa (90.6 mm Hg) [a 20°C]

Densidade de vapor : Não disponível.

Densidade : 0.837852767 g/cm³

Solubilidade : Não disponível.

Coeficiente de partição – n-octanol/água : Não disponível.

Temperatura de autoignição : Não disponível.

Temperatura de decomposição : Não disponível.

Viscosidade : Cinemática (40°C (104°F)): 0.205 cm^2/s (20.5 cSt)

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
materiais oxidantes

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

**** Dados da Mistura ****

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca irritação ocular grave.

Inalação : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Ingestão : Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC).

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
lacrimejamento
vermelhidão

Seção 11. Informações toxicológicas

Inalação : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
náusea ou vômito
dor de cabeça
sonolência/fadiga
tontura/vertigem
inconsciência

Contato com a pele : Não há dados específicos.

Ingestão : Não há dados específicos.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Não disponível.

**** Dados dos Ingredientes ****

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Acetato de sec-butila Metil Etil Cetona	LD50 Oral LD50 Dérmico LD50 Oral	Rato Coelho Rato	3200 mg/kg 6480 mg/kg 2737 mg/kg	- - -

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Metil Etil Cetona	Pele - Levemente irritante Pele - Irritação moderada	Coelho Coelho	- -	24 horas 14 milligrams 24 horas 500 milligrams	- -

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos
Metil Etil Cetona	Categoria 3	Não aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Metil Etil Cetona	Agudo. EC50 >500000 µg/l Água marinha Agudo. EC50 5091000 µg/l Água fresca Agudo. LC50 3220000 µg/l Água fresca	Algas - Skeletonema costatum Daphnia - Daphnia magna - Larvas Peixe - Pimephales promelas	96 horas 48 horas 96 horas

Persistência/degradabilidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Meia-vida aquática	Fotólise	Biodegradabilidade
Metil Etil Cetona	-	-	Facilmente

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (K_{OC}) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil - ANTT	IMDG	IATA
Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
Denominação da ONU apropriada para o embarque	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS	PAINT RELATED MATERIAL	Paint related material

Seção 14. Informações sobre transporte

Classe(s) de risco para o transporte	3	3	3
Grupo de embalagem	II	II	II
Perigo ao meio ambiente	Não.	No.	No.
Informações adicionais	**Disposições Especiais** 90, 163 **Número de risco** 33	**Emergency schedules (EmS)** F-E, _S-E_ **Special provisions** 163, 367	

Precauções especiais para o usuário : **Transporte Interno:** sempre transportar em recipientes fechados, seguros e na posição vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto : Portaria 1.274/2003 - Polícia Federal
Resolução RDC 345/2005 - ANVISA (substâncias inalantes)

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)

Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)

Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália : Não determinado.

Canadá : Todos os componentes estão listados ou isentos.

China : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Europa : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Japão : **Inventário do Japão (ENCS = Substâncias Químicas Novas e Existentes)**: Todos os componentes estão listados ou isentos.
Inventário do Japão (ISHL): Todos os componentes estão listados ou isentos.

Malásia : Não determinado.

Nova Zelândia : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Filipinas : Todos os componentes estão listados ou isentos.

República da Coréia : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Taiwan : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Estados Unidos : Todos os componentes estão listados ou isentos.

Seção 16. Outras informações

Histórico

Data de impressão : 16, Maio, 2017.

Data de emissão/Data da revisão : 16, Maio, 2017.

Data da edição anterior : 30, Set., 2016.

Versão : 1.02

Versão do Produto : 001 00

Significado das abreviaturas : ATE = Toxicidade Aguda Estimada
BCF = Fator de Bioconcentração
GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos
IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo
IBC = Recipiente intermediário a granel
IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso
LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água
MARPOL = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)
UN = Nações Unidas

Referências : Não disponível.

Indica as informações que foram alteradas em relação à versão anterior.

Observação ao Leitor

Recomenda-se que cada cliente ou destinatário desta ficha de dados de segurança (FDS) estude-a cuidadosamente e consulte os recursos, se necessário ou conveniente, para tornar-se ciente e entender os dados contidos nesta FDS, além dos riscos associados ao produto. Esta informação é fornecida de boa fé e acredita-se ser precisa na presente data. No entanto, nenhuma garantia, expressa ou implícita, é dada. A informação aqui apresentada aplica-se apenas ao produto conforme enviado. A adição de qualquer material pode alterar a composição, os perigos e os riscos do produto. Produtos não devem ser re-empacotados, modificados ou tingidos exceto conforme instruído especificamente pela Sherwin-Williams, incluindo mas não limitado à incorporação de produtos que não são da Sherwin-Williams ou o uso ou adição de produtos em proporções não especificadas pela Sherwin-Williams. Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir entre regiões e jurisdições. O cliente/comprador/usuário é responsável por garantir que suas atividades estejam de acordo com todas as leis nacionais, federais, estaduais, provinciais ou locais. As condições para o uso do produto não estão sob o controle do fabricante; o cliente/comprador/usuário é responsável por determinar as condições necessárias para o uso seguro do produto. O cliente/comprador/usuário não deve usar o produto para qualquer outra finalidade que não o propósito mostrado na seção aplicável desta FDS sem primeiro referir-se ao fornecedor e obter instruções de manuseio por escrito. Devido à proliferação de fontes de informação, tais como FDSs específicas do fabricante, o fabricante não pode se responsabilizar por FDSs obtidas a partir de quaisquer outras fontes.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Sikadur®-32 Part A

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	Sikadur®-32 Part A
Código do produto	:	000000019627
Tipo de produto	:	líquido

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Uso da substância / preparação	:	Sistema especial

Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Empresa	:	Sika S.A.
Endereço	:	Avenida Dr. Alberto Jackson Byington 1525 Osasco SP 06276-000
Telefone	:	+551136874600
Número do telefone de emergência	:	PROQUÍMICA: 0800118270 SIKA (DDG): 08007037340
Fax	:	+551136874705
Endereço de e-mail	:	info.ambiente@br.sika.com

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS

Irritação da pele	:	Categoria 2
Irritação ocular	:	Categoria 2A
Sensibilização à pele.	:	Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo.	:	Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico.	:	Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de risco :

Palavra de advertência	:	Atenção
Frases de perigo	:	H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H319 Provoca irritação ocular grave.

H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução : **Prevenção:**
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use proteção para os olhos/ proteção para o rosto.
P280 Use luvas de proteção.
Resposta de emergência:
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la nuevamente.

Outros perigos que não resultam em classificação

Não conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
produto de reacção: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700)	25068-38-6	>= 30 - < 50
oxirano, derivados mono[(C12-14-alquiloxi)metilo]	68609-97-2	>= 1 - < 5
(1-metiletil)-1,1'-bifenil	25640-78-2	>= 1 - < 5

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral : Sair da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado : Mudar para o ar livre.
Após exposição prolongada, consultar um médico.

Em caso de contato com a pele : Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
Lavar com sabão e muita água.
Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Em caso de contato com o olho : Lavar imediatamente os olhos com bastante água.
Remova as lentes de contato.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Se ingerido : Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois.
Provocar o vômito imediatamente e chamar o médico.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	:	efeitos irritantes Efeitos sensibilizantes Reações alérgicas Lacrimejamento excessivo Dermatite Veja Seção 11 para informações mais detalhadas sobre os efeitos à saúde e sintomas. Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação ocular grave.
Notas para o médico	:	Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	:	Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.
Perigos específicos no combate a incêndios	:	Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.
Produtos de combustão arriscada	:	Desconhecem-se produtos de combustão perigosos
Métodos específicos de extinção	:	Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	:	Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	:	Usar equipamento de proteção individual. Negar o acesso à pessoas desprotegidas de EPI.
Precauções ambientais	:	Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.
Métodos e materiais de contenção e limpeza	:	Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, ligante ácido, ligante universal, serragem). Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Orientacão para prevenção	:	Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.

de fogo e explosão

Recomendações para manuseio seguro	:	Não respirar vapores ou spray. Evitar ultrapassar a limite de exposição relativa à profissão (ver seção 8). Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Para a proteção individual, consultar a seção 8. As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação seja utilizada. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Siga as medidas de higiene padrão quando manusear os produtos químicos.
Medidas de higiene	:	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
Condições para armazenamento seguro	:	Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Armazenar de acordo com os regulamentos do local.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória	:	Use proteção respiratória, a menos que haja exaustão de ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está dentro das diretrizes de exposição recomendadas. A classe de filtro para o respirador deve ser adequada à concentração máxima esperada de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir durante o manuseio do produto. Se essa concentração for excedida, um aparelho portátil de respiração deverá ser usado.
Proteção das mãos	:	Luvas impermeáveis e resistentes à produtos químicos, que obedeçam a um padrão aprovado, devem ser usadas durante todo o tempo de manuseio de produtos químicos, se a taxa de risco indicar que é necessário.
Proteção dos olhos	:	Óculos de segurança que obedeçam um padrão de aprovação devem ser usados quando uma avaliação de risco indicar que isto é necessário.
Proteção do corpo e da pele	:	Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo,

a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	:	pasta
Cor	:	cinza
Odor	:	dados não disponíveis
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	Não aplicável
Ponto de fusão / Ponto de congelamento	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor	:	> 101 °C (> 214 °F) Método: vaso fechado
Taxa de evaporação	:	dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	dados não disponíveis
Limite superior de explosividade	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade	:	dados não disponíveis
pressão de vapor	:	ca. 0.2 hPa (0.2 mmHg)
Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade	:	ca. 1.4 g/cm3 (20 °C (68 °F) ())
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	insolúvel
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade		
Viscosidade, dinâmica	:	dados não disponíveis

Viscosidade, cinemática	:	> 20.5 mm2/s (40 °C)
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Concentração de compostos orgânicos voláteis (COV)	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Estabilidade química	:	O produto é quimicamente estável.
Possibilidade de reações perigosas	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Condições a serem evitadas	:	dados não disponíveis
Materiais incompatíveis	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

produto de reacção: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700):

Toxicidade aguda oral	:	LD50 Oral (Ratazana): > 5,000 mg/kg
Toxicidade aguda - Dérmica	:	LD50 Dérmica (Coelho): > 20,000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou à pele

Sensibilização à pele.: Pode provocar reações alérgicas na pele.
Sensibilização respiratória: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:

(1-metiletil)-1,1'-bifenil:

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CL50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0.167 mg/l Duração da exposição: 48 h

Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

dados não disponíveis

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais	:	O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional. Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos	:	Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.
Embalagens contaminadas	:	Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamento Internacional

IATA-DGR

N° UN/ID	:	UN 3082
Nome apropriado para embarque	:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (produto de reacção: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epo-

xídicas (peso molecular médio <= 700))

Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	964
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	964

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3082
Nome apropriado para embarque	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (produto de reacção: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700))
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Código EmS	:	F-A, S-F
Poluente marinho	:	sim

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional

ANTT 420

Número ONU	:	UN 3082
Nome apropriado para embarque	:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (produto de reacção: bisfenol-A-(epicloridrina) e resinas epoxídicas (peso molecular médio <= 700))
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Número de risco	:	90

SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

International Chemical Weapons Convention (CWC) Convenção Internacional de Armas Químicas	:	Não aplicável
Portaria No 1274, controle e fiscalização dos produtos químicos.	:	Carbonato de cálcio xileno

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança corresponde ao nosso nível de conhecimento no momento da publicação. Ecxluem-se quaisquer garantias. Aplicam-se as nossas Condições de Venda em vigor. Por favor, consulte a ficha de dados do produto antes de qualquer uso e processamento.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Sikadur®-32 Normal Part B

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	Sikadur®-32 Normal Part B
Código do produto	:	100000007160
Tipo de produto	:	líquido

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Uso da substância / preparação	:	Produto não se destina para o uso do consumidor final, Adesivo

Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Empresa	:	Sika S.A.
Endereço	:	Avenida Dr. Alberto Jackson Byington 1525 Osasco SP 06276-000
Telefone	:	+551136874600
Número do telefone de emergência	:	PROQUÍMICA: 0800118270 SIKA (DDG): 08007037340
Fax	:	+551136874705
Endereço de e-mail	:	info.ambiente@br.sika.com

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS

Toxicidade aguda (Oral)	:	Categoria 5
Corrosivo para a pele	:	Categoria 1B
Lesões oculares graves	:	Categoria 1
Sensibilização à pele.	:	Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo.	:	Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico.	:	Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de risco :

Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo : H303 Pode ser nocivo se ingerido.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução : **Prevenção:**
P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/ proteção ocular/proteção facial.
Resposta de emergência:
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha.
P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P305 + P351 + P338 + P310 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la nuevamente.
Armazenamento:
P405 Armazene em local fechado à chave.
Disposição:
P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos que não resultam em classificação
Não conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
alcool benzílico	100-51-6	>= 10 - < 20
3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina	2855-13-2	>= 5 - < 10
(1-metiletil)-1,1'-bifenil	25640-78-2	>= 5 - < 10
3,6-diazaoctano-1,8-diamina	112-24-3	>= 5 - < 10
2,4,6-tri(dimetilaminometil)fenol	90-72-2	>= 1 - < 5

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral : Sair da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado : Mudar para o ar livre.

Após exposição prolongada, consultar um médico.

Em caso de contato com a pele	:	Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. É necessário tratamento médico imediato, visto que as lesões da pele não tratadas dão origem a feridas de cicatrização difícil e demorada.
Em caso de contato com o olho	:	Quantidades pequenas espirradas nos olhos podem causar danos irreversíveis no tecido e cegueira. Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista. Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital. Remova as lentes de contato. Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se ingerido	:	Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois. NÃO provoque vômito. Não dar leite nem bebidas alcoólicas. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Transportar imediatamente o paciente para um hospital.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	:	Os danos à saúde podem ser retardados. efeitos corrosivos Efeitos sensibilizantes Reações alérgicas Dermatite Veja Seção 11 para informações mais detalhadas sobre os efeitos à saúde e sintomas.
Notas para o médico	:	Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	:	Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.
Perigos específicos no combate a incêndios	:	Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.
Produtos de combustão arriscada	:	Desconhecem-se produtos de combustão perigosos
Métodos específicos de extinção	:	Coletar água de combate a incêndio contaminada separadamente. Não deve ser enviada à canalização de drenagem. Resíduos de combustão e água de combate a incêndio contaminados devem ser eliminados de acordo com as normas da autoridade responsável local.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	:	Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	:	Usar equipamento de proteção individual. Negar o acesso à pessoas desprotegidas de EPI.
Precauções ambientais	:	Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Se o produto contaminar rios, lagos ou esgotos informe as autoridades respectivas.
Métodos e materiais de contenção e limpeza	:	Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, ligante ácido, ligante universal, serragem). Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Orientacão para prevenção de fogo e explosão	:	Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.
Recomendações para manuseio seguro	:	Não respirar vapores ou spray. Evitar ultrapassar a limite de exposição relativa à profissão (ver seção 8). Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Para a proteção individual, consultar a seção 8. As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação seja utilizada. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Siga as medidas de higiene padrão quando manusear os produtos químicos.
Medidas de higiene	:	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
Condições para armazenamento seguro	:	Armazenar no recipiente original. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Observar os avisos dos rótulos. Armazenar de acordo com os regulamentos do local.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória	:	Use proteção respiratória, a menos que haja exaustão de ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está dentro das diretrizes de exposição recomendadas. A classe de filtro para o respirador deve ser adequada à concentração máxima esperada de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir durante o manuseio do produto. Se essa concentração for excedida, um aparelho portátil de respiração deverá ser usado.
Proteção das mãos	:	Luvas impermeáveis e resistentes à produtos químicos, que obedeçam a um padrão aprovado, devem ser usadas durante todo o tempo de manuseio de produtos químicos, se a taxa de risco indicar que é necessário.
Proteção dos olhos	:	Óculos de segurança que obedeçam um padrão de aprovação devem ser usados quando uma avaliação de risco indicar que isto é necessário.
Proteção do corpo e da pele	:	Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	:	pasta
Cor	:	marrom
Odor	:	semelhante a amina
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	> 11, Concentração: 50 g/l
Ponto de fusão / Ponto de congelamento	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor	:	> 101 °C (> 214 °F) Método: vaso fechado
Taxa de evaporação	:	dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	dados não disponíveis
Limite superior de explosividade	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosivida-	:	dados não disponíveis

de

pressão de vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade	:	ca. 1.4 g/cm3 (20 °C (68 °F) ())
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	insolúvel
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade		
Viscosidade, dinâmica	:	dados não disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	> 20.5 mm2/s (40 °C)
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Concentração de compostos orgânicos voláteis (COV)	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Estabilidade química	:	O produto é quimicamente estável.
Possibilidade de reações perigosas	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Condições a serem evitadas	:	dados não disponíveis
Materiais incompatíveis	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Componentes:

alcool benzílico:

Toxicidade aguda oral	:	LD50 Oral (Ratazana): 1,620 mg/kg
Toxicidade aguda - Inalação	:	CL50 (Ratazana): > 4.178 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: pó/névoa

3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina:
Toxicidade aguda oral : LD50 Oral (Ratazana): 1,030 mg/kg

Toxicidade aguda - Dérmica : LD50 Dérmica (Coelho): > 2,000 mg/kg

3,6-diazaoctano-1,8-diamina:
Toxicidade aguda oral : LD50 Oral (Ratazana): 1,716 mg/kg

Toxicidade aguda - Dérmica : LD50 Dérmica (Coelho): 1,465 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Produto:
Observações: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Produto:
Observações: dados não disponíveis

Sensibilização respiratória ou à pele

Produto:
Observações: Pode provocar reações alérgicas na pele.

Mutagenicidade em células germinativas

Produto:
Mutagenicidade em células germinativas - Avaliação : dados não disponíveis

Carcinogenicidade

Produto:
Carcinogenicidade - Avaliação : dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução

Produto:
Toxicidade à reprodução - Avaliação : dados não disponíveis

Teratogenicidade - Avaliação : dados não disponíveis

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:
(1-metiletil)-1,1'-bifenil:
Toxicidade em daphnias e : CL50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0.167 mg/l

outros invertebrados aquáticos.		Duração da exposição: 48 h

3,6-diazaoctano-1,8-diamina:

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): > 100 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia (Dáfnia)): 10 - 100 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para as algas	:	CE50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 10 - 100 mg/l Duração da exposição: 72 h

Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

dados não disponíveis

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais	:	O risco ambiental não pode ser excluído em caso de manuseio ou descarte não profissional. Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos	:	Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.
Embalagens contaminadas	:	Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamento Internacional

IATA-DGR

N° UN/ID	:	UN 1759
Nome apropriado para embarque	:	Corrosive solid, n.o.s.

		(3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, (1-metiletil)-1,1'-bifenil)
Classe de risco	:	8
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	8
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	864
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	860

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 1759
Nome apropriado para embarque	:	CORROSIVE SOLID, N.O.S. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, (1-metiletil)-1,1'-bifenil)
Classe de risco	:	8
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	8
Código EmS	:	F-A, S-B
Poluente marinho	:	sim

Código-IMDG

Bases

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional

ANTT 420

Número ONU	:	UN 1759
Nome apropriado para embarque	:	SÓLIDO CORROSIVO, N.E. (3-aminometil-3,5,5-trimetilciclohexilamina, (1-metiletil)-1,1'-bifenil)
Classe de risco	:	8
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	8
Número de risco	:	80

SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

International Chemical Weapons Convention (CWC) Convenção Internacional de Armas Químicas	:	Não aplicável
Portaria No 1274, controle e fiscalização dos produtos químicos.	:	Carbonato de cálcio

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança corresponde ao nosso nível de conhecimento no momento da publicação. Ecxluem-se quaisquer garantias. Aplicam-se as nossas Condições de Venda em vigor. Por favor, consulte a ficha de dados do produto antes de qualquer uso e processamento.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Sikaflex® Construction+

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	Sikaflex® Construction+
Código do produto	:	000000133662
Tipo de produto	:	líquido

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Uso da substância / preparação	:	Selante/ Adesivo

Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Empresa	:	Sika S.A. Avenida Dr. Alberto Jackson Byington 1525 Osasco CEP 06276-000
Telefone	:	(011) 3687-4600
Número do telefone de emergência	:	PROQUÍMICA: 0800118270 SIKA (DDG): 08007037340
Endereço de e-mail	:	info.ambiente@br.sika.com

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS

Sensibilização à pele. : Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de risco :

Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

Frases de precaução : **Prevenção:**
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta de emergência:
P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la nuevamente.
Disposição:
P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação apro-

vada de tratamento de resíduos.

Outros perigos que não resultam em classificação
Não conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
Hardener LI (Isophoronedialdimine)	932742-30-8	>= 0.1 - < 1
Sebaçato de pentametilpiperidilo	41556-26-7	>= 0.1 - < 1

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral : Sair da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado : Mudar para o ar livre.
Após exposição prolongada, consultar um médico.

Em caso de contato com a pele : Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
Lavar com sabão e muita água.
Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Em caso de contato com o olho : Remova as lentes de contato.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.
Se a irritação dos olhos continuar, consultar um especialista.

Se ingerido : Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.
Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
Consultar o médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados : Efeitos sensibilizantes
Reações alérgicas
Veja Seção 11 para informações mais detalhadas sobre os efeitos à saúde e sintomas.
Pode provocar reações alérgicas na pele.

Notas para o médico : Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção : Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Produtos de combustão arriscada : Desconhecem-se produtos de combustão perigosos

Métodos específicos de ex- : Procedimento padrão para incêndios com produtos químicos.

tinção

Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	:	Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	:	Usar equipamento de proteção individual. Negar o acesso à pessoas desprotegidas de EPI.
Precauções ambientais	:	Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Métodos e materiais de contenção e limpeza	:	Impregnar com material absorvente inerte (por exemplo: areia, sílica gel, ligante ácido, ligante universal, serragem). Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Orientacão para prevenção de fogo e explosão	:	Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.
Recomendações para manuseio seguro	:	Não respirar vapores ou spray. Evitar ultrapassar a limite de exposição relativa à profissão (ver seção 8). Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Para a proteção individual, consultar a seção 8. As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação seja utilizada. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Siga as medidas de higiene padrão quando manusear os produtos químicos.
Medidas de higiene	:	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não comer nem beber durante o uso. Não fumar durante o uso. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.
Condições para armazenamento seguro	:	Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Armazenar de acordo com os regulamentos do local.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória	:	Use proteção respiratória, a menos que haja exaustão de ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está dentro das diretrizes de exposição recomendadas. A classe de filtro para o respirador deve ser adequada à concentração máxima esperada de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir durante o manuseio do produto. Se essa concentração for excedida, um aparelho portátil de respiração deverá ser usado.
Proteção das mãos	:	Luvas impermeáveis e resistentes à produtos químicos, que obedeçam a um padrão aprovado, devem ser usadas durante todo o tempo de manuseio de produtos químicos, se a taxa de risco indicar que é necessário.
Proteção dos olhos	:	Óculos de segurança que obedeçam um padrão de aprovação devem ser usados quando uma avaliação de risco indicar que isto é necessário.
Proteção do corpo e da pele	:	Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	:	pasta
Cor	:	diversos
Odor	:	característico
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	dados não disponíveis
Ponto de fusão / Ponto de congelamento	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor	:	> 101 °C (> 214 °F) Método: vaso fechado
Taxa de evaporação	:	dados não disponíveis

Inflamabilidade (sólido, gás)	:	dados não disponíveis
Limite superior de explosividade	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade	:	dados não disponíveis
pressão de vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade	:	ca. 1.43 g/cm3 (20 °C (68 °F) ())
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	insolúvel
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade		
Viscosidade, dinâmica	:	dados não disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	> 20.5 mm2/s (40 °C)
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Concentração de compostos orgânicos voláteis (COV)	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Estabilidade química	:	O produto é quimicamente estável.
Possibilidade de reações perigosas	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Condições a serem evitadas	:	dados não disponíveis
Materiais incompatíveis	:	dados não disponíveis
Produtos de decomposição perigosa	:	Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:

Hardener LI (Isophoronedialdimine):

Toxicidade aguda oral	:	LD50 Oral (Ratazana): > 2,000 mg/kg
Toxicidade aguda - Dérmica	:	LD50 Dérmica (Coelho): > 2,000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória ou à pele

Sensibilização à pele.: Pode provocar reações alérgicas na pele.
Sensibilização respiratória: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:

Hardener LI (Isophoronedialdimine):

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Peixes): 87.2 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia (Dáfnia)): > 100 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para as algas	:	CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 180.4 mg/l Duração da exposição: 72 h

Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

dados não disponíveis

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais : Não existe dado algum sobre este produto.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos : Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados.
Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.

Embalagens contaminadas : Esvaziar o conteúdo remanescente.
Fazer a disposição como a de um produto não utilizado.
Não reutilizar os recipientes vazios.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamento Internacional

IATA-DGR
Mercadorias não perigosas
Código-IMDG
Mercadorias não perigosas

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional

ANTT 420
Mercadorias não perigosas

SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

International Chemical Weapons Convention (CWC) : Não aplicável
Convenção Internacional de Armas Químicas

Portaria No 1274, controle e fiscalização dos produtos químicos. : Não aplicável

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança corresponde ao nosso nível de conhecimento no momento da publicação. Ecxluem-se quaisquer garantias. Aplicam-se as nossas Condições de Venda em vigor. Por favor, consulte a ficha de dados do produto antes de qualquer uso e processamento.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

SikaGrout® 250

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	SikaGrout® 250
Código do produto	:	000000612906
Tipo de produto	:	sólido

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Uso da substância / preparação	:	Cimento/ Argamassa

Detalhes do fabricante ou do fornecedor

Empresa	:	Sika S.A. Avenida Dr. Alberto Jackson Byington 1525 Osasco CEP 06276-000
Telefone	:	(011) 3687-4600
Número do telefone de emergência	:	PROQUÍMICA: 0800118270 SIKA (DDG): 08007037340
Endereço de e-mail	:	info.ambiente@br.sika.com

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do GHS

Irritação da pele	:	Categoria 2
Lesões oculares graves	:	Categoria 1
Sensibilização à pele.	:	Categoria 1
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única	:	Categoria 3 (Sistema respiratório)

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de risco :

Palavra de advertência	:	Perigo
Frases de perigo	:	H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H318 Provoca lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de precaução	:	P101 Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

P102 Mantenha fora do alcance das crianças.
Prevenção:
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
Resposta de emergência:
P305 + P351 + P338 + P310 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Armazenamento:
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Disposição:
P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma estação aprovada de tratamento de resíduos.

Outros perigos que não resultam em classificação
Não conhecido.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes perigosos

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
Quartzo	14808-60-7	>= 50 - < 70
Cimento	65997-15-1	>= 30 - < 50

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Recomendação geral : Sair da área perigosa.
Consultar um médico.
Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

Se inalado : Mudar para o ar livre.
Após exposição prolongada, consultar um médico.

Em caso de contato com a pele : Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados.
Lavar com sabão e muita água.
Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Em caso de contato com o olho : Quantidades pequenas espirradas nos olhos podem causar danos irreversíveis no tecido e cegueira.
Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água, e consultar um especialista.
Continuar a lavagem dos olhos durante o transporte para o hospital.
Remova as lentes de contato.
Manter os olhos bem abertos enquanto enxaguar.

Se ingerido : Lavar a boca com água e beber bastante água logo depois.
Provocar o vômito imediatamente e chamar o médico.
Não dar leite nem bebidas alcoólicas.

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	:	efeitos irritantes Efeitos sensibilizantes Tosse Problemas respiratórios Reações alérgicas Lacrimejamento excessivo Dermatite Veja Seção 11 para informações mais detalhadas sobre os efeitos à saúde e sintomas. Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca lesões oculares graves. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Notas para o médico	:	Tratar de acordo com os sintomas.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	:	Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.
Produtos de combustão arriscada	:	Desconhecem-se produtos de combustão perigosos
Métodos específicos de extinção	:	Procedimento padrão para incêndios com produtos químicos.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	:	Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	:	Usar equipamento de proteção individual. Negar o acesso à pessoas desprotegidas de EPI.
Precauções ambientais	:	Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário.
Métodos e materiais de contenção e limpeza	:	Coletar os resíduos sem levantar poeira. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Orientacão para prevenção de fogo e explosão	:	Medidas usuais de proteção preventiva contra incêndio.
Recomendações para manuseio seguro	:	Não respirar vapores/poeira. Evitar ultrapassar a limite de exposição relativa à profissão

(ver seção 8).
Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
Para a proteção individual, consultar a seção 8.
As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação seja utilizada.
Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação.
Siga as medidas de higiene padrão quando manusear os produtos químicos.

Medidas de higiene : Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.
Não comer nem beber durante o uso.
Não fumar durante o uso.
Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

Condições para armazenamento seguro : Armazenar no recipiente original.
Guardar em local bem arejado.
Observar os avisos dos rótulos.
Armazenar de acordo com os regulamentos do local.

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Quartzo	14808-60-7	TWA (Fração respirável)	0.025 mg/m3 (Sílica)	ACGIH

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção respiratória : Use proteção respiratória, a menos que haja exaustão de ventilação local adequada ou que a avaliação de exposição demonstre que a exposição está dentro das diretrizes de exposição recomendadas.
A classe de filtro para o respirador deve ser adequada à concentração máxima esperada de contaminante (gás/vapor/aerossol/partículas) que possa surgir durante o manuseio do produto. Se essa concentração for excedida, um aparelho portátil de respiração deverá ser usado.

Proteção das mãos : Luvas impermeáveis e resistentes à produtos químicos, que obedeçam a um padrão aprovado, devem ser usadas durante todo o tempo de manuseio de produtos químicos, se a taxa de risco indicar que é necessário.

Proteção dos olhos : Óculos de segurança que obedeçam um padrão de aprovação devem ser usados quando uma avaliação de risco indicar que isto é necessário.

Proteção do corpo e da pele	:	Escolher uma proteção para o corpo em relação com o tipo, a concentração e a quantidade da substância perigosa, e com o lugar de trabalho específico.

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	:	granular
Cor	:	cinza
Odor	:	dados não disponíveis
Limite de Odor	:	dados não disponíveis
pH	:	dados não disponíveis
Ponto de fusão / Ponto de congelamento	:	dados não disponíveis
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	:	dados não disponíveis
Ponto de fulgor	:	Não aplicável
Taxa de evaporação	:	dados não disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	dados não disponíveis
Limite superior de explosividade	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade	:	dados não disponíveis
pressão de vapor	:	dados não disponíveis
Densidade relativa do vapor	:	dados não disponíveis
Densidade	:	ca. 1.659 g/cm3 (20 °C (68 °F) ())
Solubilidade		
Solubilidade em água	:	dados não disponíveis
Solubilidade em outros solventes	:	dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	dados não disponíveis
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis

Viscosidade		
Viscosidade, dinâmica	:	Não aplicável
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Concentração de compostos orgânicos voláteis (COV)	:	dados não disponíveis

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Estabilidade química	:	O produto é quimicamente estável.
Possibilidade de reações perigosas	:	Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.
Condições a serem evitadas	:	dados não disponíveis
Materiais incompatíveis	:	dados não disponíveis
Produtos de decomposição perigosa	:	Não se decompõe se armazenado e usado de acordo com as instruções.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

dados não disponíveis

Corrosão/irritação à pele.

Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele

Sensibilização à pele.: Pode provocar reações alérgicas na pele.
Sensibilização respiratória: Não classificado com base nas informações disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

dados não disponíveis

Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

Potencial bioacumulativo

dados não disponíveis

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

Produto:

Informações ecológicas adicionais	:	Não existe dado algum sobre este produto.

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de disposição

Resíduos	:	Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Enviar para uma empresa licenciada de gerenciamento de resíduos.
Embalagens contaminadas	:	Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não reutilizar os recipientes vazios.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamento Internacional

IATA-DGR
Mercadorias não perigosas
Código-IMDG
Mercadorias não perigosas

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional

ANTT 420
Mercadorias não perigosas

SEÇÃO 15. REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

International Chemical Weapons Convention (CWC) Convenção Internacional de Armas Químicas	:	Não aplicável
Portaria No 1274, controle e fiscalização dos produtos químicos.	:	Cimento

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações contidas nesta Ficha de Dados de Segurança corresponde ao nosso nível de conhecimento no momento da publicação. Ecxluem-se quaisquer garantias. Aplicam-se as nossas Condições de Venda em vigor. Por favor, consulte a ficha de dados do produto antes de qualquer uso e processamento.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: SILICONE NEUTRO DBSI TRANSPARENTE / BRANCO / CINZA / PRETO

1- IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	**SILICONE NEUTRO DBSI TRANSPARENTE / BRANCO / CINZA / PRETO**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Utilizado na selagem e vedação em janelas, portas, fachadas e acabamentos em geral (cozinhas, sanitários e etc.)
Nome da empresa:	**FISCHER BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.**
Endereço:	Rua Landri Sales, 1070 – Galpão G10 Ruas 14,15,16 e sala B – Bairro Cidade Aracilia – Guarulhos – SP – CEP: 07250-130
Telefone da empresa:	(11) 3178-2520
Telefone para emergências:	(11) 3178-2520

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H315 Provoca irritação à pele.
Frases de precaução:	P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e

proteção facial.

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

	Componente	Concentração (%)	Nº CAS
Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Destilados de petróleo tratado com hidrogênio	< 25,0	64742-46-7

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.

tardios:

Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, pó químico seco, neblina d'água e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de segurança bem ajustados, luvas de proteção de borracha butílica, nitrílica ou cloropreno, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em casos de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, utilizar máscara de proteção respiratória do tipo P2. Isole preventivamente o vazamento de fontes de ignição. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Não permita a entrada de água nos recipientes. Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto.

	Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores, névoas ou poeiras. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de proteção de borracha butílica, nitrílica ou cloropreno, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.
Proteção respiratória:	Máscara de proteção respiratória do tipo P2.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido pastoso, cor variável.
Odor e limite de odor:	Odor de ácido metacrílico.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	> 300°C
Ponto de fulgor:	> 100°C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.

Solubilidade(s):	Insolúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	200°C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade: 0,97 g/cm^3 Conteúdo sólido: 99,0%

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas.
Materiais incompatíveis:	Não são conhecidos materiais incompatíveis.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte

apropriado conforme estabelecido para o produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2014. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Agosto de 2016.

Legendas e abreviaturas:

CAS – *Chemical Abstracts Service*

SCBA – *Self Contained Breathing Apparatus*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Agosto, 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Agosto, 2016.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Agosto, 2016.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Agosto, 2016.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Agosto, 2016.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Agosto, 2016.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Agosto, 2016.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Agosto, 2016.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Agosto, 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity

Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Agosto, 2016.

FISCHERWERKE GMBH & CO. KG - SDS - Safety Data Sheet: Building Silicone DBSI – Waldachtal– 2012.

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

ENDURECEDOR 300 PARA ESMALTE POLIURETANO

FISPQ nº 029/02

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: ENDURECEDOR 300 PARA ESMALTE POLIURETANO
Código do Produto: 630-00300

Fabricante: SKYLACK TINTAS E VERNIZES LTDA
Endereço: Estrada do Jurumirim nº 570
Salto – São Paulo
CEP: 13324-180
Telefone: (11) 4602-9090 / Fax: (11) 4602-9099

E-mail: sac@skylack.com.br
Web Site: www.skylack.com.br

Telefone de Emergência Toxicológica: 0800-0148110 (Centro de Toxicologia – 24 Horas)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto

Líquidos inflamáveis	– Categoria 3
Toxidade aguda - oral	– Categoria 4
Toxidade aguda - inalação	– Categoria 4
Corrosão/irritação à pele	– Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	– Categoria 2B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única (sistema nervoso)	– Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida (pulmão, rins e sistema nervoso)	– Categoria 2
Perigo por aspiração	– Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático	– Categoria 2

Sistema de Classificação utilizado
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – Versão Corrigida: 2010
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU

Outros perigos que não resultam em classificação
O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H302 Nocivo se ingerido.
H332 Nocivo se inalado.
H315 Provoca irritação à pele.
H320 Provoca irritação ocular.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
H371 Pode provocar danos aos pulmões e rins.
H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
H305 Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução
- Prevenção:
P102 Manter fora do alcance das crianças.
P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.
P281 Usar o equipamento de proteção individual exigido.

- Respostas à emergência:
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. **NÃO** provoque vômito.
P101 Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
P370+P378 EM CASO DE INCÊNDIO: Para a extinção utilizar extinção por pó químico, gás carbônico ou espuma mecânica resistente a água na forma de neblina.

- Armazenamento:
P402+P404 Armazenar em local seco. Armazenar em recipiente fechado.
P410 Manter ao abrigo da luz solar.
P403+P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

- Disposição:
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma MISTURA

Natureza Química: Solventes aromático, alifático, éster, resina poli-isocianato e aditivos.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo

	Número CAS	Faixa de Concentração (%)
Nafta 100	64742-95-6	1 – 5
Acetato de Butila	123-86-4	20 – 30
Xileno	1330-20-7	25 – 45
Poli-isocianato alifático	28182-81-2	25 – 45

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação
Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, procure um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele
Remover as roupas e calçados contaminados. Lavar a área atingida com bastante água e sabão para remoção do material. Em caso de irritação cutânea, procure um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos
Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando, mantendo as pálpebras bem abertas. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão
Não induza ao vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Procurar auxílio médico imediatamente. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios
Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento, e irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e dores de garganta. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Em elevadas concentrações, a exposição única pode causar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, vertigem, náuseas, vômitos e perda de consciência; danos hepáticos e renais com aumento dos níveis de ureia no sangue, diminuição do clearance de creatina e congestão pulmonar. Em elevadas concentrações, a exposição repetida ou prolongada pode causar danos aos rins e fígado.

Notas para médicos
Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados
Apropriados: Pó químico, gás carbônico ou espuma mecânica resistente a água na forma de neblina.

Não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos Específicos
A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido, dióxido de carbono, óxidos nítricos, vapores de isocianato e traços de ácido cianídrico (ácido prússico).
Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos.
Vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Vapores podem provocar retrocesso de chama.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio
Equipamento de proteção respiratória autônoma e vestuário protetor completo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais
Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência
Impeça fagulhas e chamas. Não fume. Não toque nos recipientes ou no material derramado sem o uso dos equipamentos de proteção individual descritos na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência
Utilize EPI completo descrito na seção 8. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Precauções ao Meio Ambiente
Evite que o produto derramado atinja o solo, cursos d'água e rede de esgotos.
A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Métodos e materiais para contenção e limpeza
Conter e/ou estancar o vazamento. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com materiais inertes (areia, terra e vermiculita). Deixar adsorvendo por aproximadamente 1 hora, depois recolher. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados, não feche completamente o recipiente (há formação de CO_2) e remova-os para local seguro.
Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o produto derramado e o material adsorvido.

Diferença na ação de grandes e pequenos vazamentos
Grande derramamento: confine o líquido em um dique para posterior coleta e limpeza.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio
Precauções para o manuseio seguro
Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene
Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remova a roupa e os equipamentos de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame.

Condições adequadas

Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento, piso liso e impermeável, isento de materiais combustíveis. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controles Específicos

Limites de exposição ocupacional

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15)
Xileno	100 ppm	150 ppm	78 ppm
Acetato de Butila	150 ppm	200 ppm	-
Nafta 100	-	-	-
Poli-isocianato alifático	-	-	-

Indicadores biológicos

Xileno:

BEI (ACGIH, 2014) Ácido metilhipúrico na urina: 1,5g/g creatinina (final da jornada)

Medidas de Controle de Engenharia

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução de exposição ao produto.

Medidas de Proteção pessoal

Proteção dos olhos: óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção da pele e corpo: Luvas de PVC e vestimenta impermeável.
Proteção respiratória: Respirador com filtro para vapores orgânicos.
Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido, límpido e incolor
Odor e limite de odor: Característico de solventes. Limite de odor: não disponível

pH: Não aplicável (material não aquoso)
Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponíveis

Ponto de Fulgor: 36 ºC

Taxa de Evaporação: Não disponível
Inflamabilidade: Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível

Pressão de Vapor: Não disponível
Densidade de Vapor: Não disponível

Densidade relativa: 0,960 +/- 0,05 g/cm^3 a 25ºC

Solubilidade: Água desprezível
Solventes Orgânicos solúvel

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível
Temperatura de Autoignição: Não disponível
Temperatura de Decomposição: Não disponível
Viscosidade: Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade
Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas
Reação exotérmica com amina e álcoois. Em contato com água há formação sucessiva de CO_2, aumentando a pressão interna de recipientes, com perigo de rebentamento. Reage com ácidos e oxidantes fortes com risco de explosão.

Condições a serem evitadas
Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais compatíveis.

Materiais incompatíveis
Agentes oxidantes fortes e ácidos fortes como ácido acético, ácido nítrico, cloro, bromo e iodo, aminas, álcoois e água.

Produtos perigosos da decomposição
Em combustão libera gases tóxicos e irritantes como dióxido e monóxido de carbono, hidrocarbonetos reativos, aldeídos, óxidos nítricos, vapores de isocianato e traços de ácido cianídrico.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda
Nocivo se ingerido ou inalado.

Corrosão irritação à pele
Provoca irritação à pele com vermelhidão e dor.

Lesões oculares graves / irritação ocular
Provoca irritação ocular com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele
Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas
Não é esperado que o produto cause mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade
Não classificado como carcinogênico humano.

Toxidade à reprodução
Não é esperado que o produto cause toxidade à reprodução.

Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição única
Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e dores de garganta. Em elevadas concentrações pode causar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, vertigem, náuseas, vômitos e perda de consciência. Pode causar danos hepáticos e renais com aumento dos níveis de ureia no sangue, diminuição do clearance de creatina e congestão pulmonar.

Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida
Em elevadas concentrações pode causar danos aos rins e fígado por exposição repetida e prolongada.

Perigo por aspiração
Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade
Tóxico para organismos aquáticos.

Persistência e degradabilidade
Não determinado para este produto.

Potencial bioacumulativo
Não determinado para este produto.

Mobilidade no solo
Não determinado para este produto.

Outros efeitos adversos
Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água, diminuindo os níveis de oxigênio dissolvidos. O isocianato reage com a água e forma uma poliuréia, um produto sólido insolúvel com alto ponto de fusão, inerte e não degradável.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto
Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Não descartar o produto em esgotos, rios, lagos, mananciais, ruas ou terrenos baldios.

Restos de produtos
Manter restos do produto em suas embalagens originais fechadas. Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente. Não descartar o produto em esgotos, rios, lagos, mananciais, ruas ou terrenos baldios.

Embalagem usada
As embalagens devem ser mantidas fechadas e não devem ser reutilizadas, pois podem conter restos do produto. Encaminhar para serem destruídas em local apropriado, conforme legislação local vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

- Número da ONU: 1263
- Nome apropriado para embarque: Tinta
- Classe de Risco: 3 Líquido Inflamável
- Sub classe de Risco: 3
- Número de Risco: 30
- Grupo de Embalagem: III
- Documento de transporte: Ficha de emergência e nota fiscal conforme Portaria 420 de 12 de fevereiro de 2004 do Ministério dos Transportes

Hidroviários

- Número da ONU: 1263
- Nome apropriado para embarque: Tinta
- Classe de Risco: 3 Líquido Inflamável
- Sub classe de Risco: 3
- Número de Risco: 30
- Grupo de Embalagem: III
- Poluente Marítimo: Não
- Documento de transporte: Ficha de emergência e nota fiscal conforme IMO / IMDG Code.

Aéreo

- Número da ONU: 1263
- Nome apropriado para embarque: Tinta
- Classe de Risco: 3 Líquido Inflamável
- Sub classe de Risco: 3
- Número de Risco: 30
- Grupo de Embalagem: III
- Documento de transporte: Conhecimento Aéreo

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

ABNT NBR 14725-4:2012

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora 26

Norma Regulamentadora 15 - NR 15 – Atividades e Operações Insalubres – ANEXO Nº 11

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas:

Guide to Occupational Exposure
Booklet TLVs and BEIs ACGHI 2005
Portaria número 420 de 31/05/2004
www.ilo.org

Siglas utilizadas na seção 8

STEL: Short-Time Exposure Limit (Limite inferior de exposição - 15 minutos);
TWA: Time Weighted Average (Limite superior de exposição - 8 horas).

Outras Frases:

Exclusivo para uso profissional.
Proibida a venda para menores de 18 anos.
Antes de usar leia as instruções do rótulo.
Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos

Informações sobre risco e segurança conforme rótulo.

Este produto é utilizado exclusivamente para uso profissional, e só deve ser manuseado após a consulta das informações constante no Boletim Técnico do produto.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Não assumimos nenhuma responsabilidade de que as informações sejam suficientes ou corretas em todas as circunstâncias. Os usuários devem considerar estes dados apenas como complemento a outras informações coletadas por eles, devendo levar em conta as considerações de todas as fontes possíveis, a fim de assegurar a correta utilização e eliminação desses materiais, a segurança e saúde de seus funcionários e clientes e a proteção do meio ambiente. Os dados contidos neste documento poderão sofrer alterações sem aviso prévio.

Elaborado por:	Cíntia G. Melo	**Aprovado por:**	Vailton Mendes

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO (FISPQ)

ESMALTE POLIURETANO

FISPQ nº 036/02

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: ESMALTE POLIURETANO (Tinta pronta)
Código da Linha do Produto: 610 – 611 – 612

Fabricante: SKYLACK TINTAS E VERNIZES LTDA
Endereço: Estrada do Jurumirim nº 570
Salto – São Paulo
CEP: 13324-180
Telefone: (11) 4602-9090 / Fax: (11) 4602-9099

E-mail: sac@skylack.com.br
Web Site: www.skylack.com.br

Telefone de Emergência Toxicológica: (Centro de Toxicologia – 24 Horas)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto

Líquidos inflamáveis	– Categoria 3
Toxidade aguda - oral	– Categoria 4
Corrosão/irritação à pele	– Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	– Categoria 2B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única (sistema nervoso)	– Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida (pulmão, rins e sistema nervoso)	– Categoria 2
Perigoso ao ambiente aquático	– Categoria 2

Sistema de Classificação utilizado
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – Versão Corrigida: 2010
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU

Outros perigos que não resultam em classificação
O produto não possui outros perigos.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo
H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H302 Nocivo se ingerido.
H315 Provoca irritação à pele.
H320 Provoca irritação ocular.
H336 Pode provocar sonolência ou vertigens.
H371 Pode provocar danos aos pulmões e rins.
H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução
- Prevenção:
P102 Manter fora do alcance das crianças.
P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fumar.
P281 Usar o equipamento de proteção individual exigido.

- Respostas à emergência:
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água/tome uma ducha.
P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. **NÃO** provoque vômito.
P101 Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
P370+P378 EM CASO DE INCÊNDIO: Para a extinção utilizar extinção por pó químico, gás carbônico ou espuma mecânica resistente a água na forma de neblina.

- Armazenamento:
P402+P404 Armazenar em local seco. Armazenar em recipiente fechado.
P410 Manter ao abrigo da luz solar.
P403+P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

- Disposição:
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é uma MISTURA

Natureza Química: Resina acrílica, solventes aromáticos, ésteres, pigmentos, cargas e aditivos.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo

	Número CAS	Faixa de Concentração (%)
Acetato de Etilglicol	111-15-9	1 – 5
Acetato de Butila	123-86-4	10 – 20
AB-9	64742-95-6	10 – 20
Xileno	1330-20-7	20 – 30

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação
Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, procure um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele
Remover as roupas e calçados contaminados. Lavar a área atingida com bastante água e sabão para remoção do material. Em caso de irritação cutânea, procure um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos
Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando, mantendo as pálpebras bem abertas. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão
Não induza ao vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Procurar auxílio médico imediatamente. Leve esta FISPQ.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios
Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento, e irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e dores de garganta. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Em elevadas concentrações, a exposição única pode causar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, vertigem, náuseas, vômitos e perda de consciência; danos hepáticos e renais com aumento dos níveis de ureia no sangue, diminuição do clearance de creatina e congestão pulmonar. Em elevadas concentrações, a exposição repetida ou prolongada pode causar danos aos rins e fígado.

Notas para médicos
Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele, não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados
Apropriados: Pó químico, gás carbônico ou espuma mecânica resistente a água na forma de neblina.

Não recomendados: Jatos d'água. Água diretamente sobre o líquido em chamas.

Perigos Específicos
A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Muito perigoso quando exposto ao calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Vapores podem provocar retrocesso de chama.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio
Equipamento de proteção respiratória autônoma e vestuário protetor completo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais
Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência
Impeça fagulhas e chamas. Não fume. Não toque nos recipientes ou no material derramado sem o uso dos equipamentos de proteção individual descritos na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência
Utilize EPI completo descrito na seção 8. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Precauções ao Meio Ambiente
Evite que o produto derramado atinja o solo, cursos d'água e rede de esgotos.
A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Métodos e materiais para contenção e limpeza
Conter e/ou estancar o vazamento. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com materiais inertes (areia, terra e vermiculita).
Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o produto derramado e o material adsorvido.

Diferença na ação de grandes e pequenos vazamentos
Grande derramamento: confine o líquido em um dique para posterior coleta e limpeza.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio
Precauções para o manuseio seguro
Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamentos de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene
Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização. Remova a roupa e os equipamentos de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade
Prevenção de incêndio e explosão
Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Utilize ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame.

Condições adequadas
Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. O local de armazenamento deve conter bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento, piso liso e impermeável, isento de materiais combustíveis. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controles Específicos

Limites de exposição ocupacional

Componente	TLV – TWA (ACGIH, 2012)	TLV – STEL (ACGIH, 2012)	LT (NR-15)
Xileno	100 ppm	150 ppm	78 ppm
Acetato de Butila	150 ppm	200 ppm	-
AB-9	-	-	-
Acetato de Etilglicol	5 ppm	-	78 ppm

Indicadores biológicos
Xileno:
BEI (ACGIH, 2014) Ácido metilhipúrico na urina: 1,5g/g creatinina (final da jornada)

Acetato de Etilglicol:
Ácido 2-etoxiacético na urina: 100 mg/g de creatinina

Medidas de Controle de Engenharia
Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução de exposição ao produto.

Medidas de Proteção pessoal
Proteção dos olhos: óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção da pele e corpo: Luvas de PVC e vestimenta impermeável.
Proteção respiratória: Respirador com filtro para vapores orgânicos.
Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido, fluído em diversas cores
Odor e limite de odor: Característico de solventes. Limite de odor: não disponível

pH: Não aplicável (material não aquoso)
Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não disponíveis

Ponto de Fulgor: 33 ºC

Taxa de Evaporação: Não disponível
Inflamabilidade: Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível
Pressão de Vapor: Não disponível
Densidade de Vapor: Não disponível

Densidade relativa: 0,970 a 1,400 g/cm^3 a 25ºC

Solubilidade: Água desprezível
Solventes Orgânicos solúvel

Coeficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível
Temperatura de Autoignição: Não disponível
Temperatura de Decomposição: Não disponível
Viscosidade: Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade
Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas
Não se espera que ocorra reações perigosas.

Condições a serem evitadas
Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais compatíveis.

Materiais incompatíveis
Agentes oxidantes fortes e ácidos fortes como ácido acético, ácido nítrico, cloro, bromo e iodo;

Produtos perigosos da decomposição
Em combustão libera gases tóxicos e irritantes como dióxido e monóxido de carbono, hidrocarbonetos reativos e aldeídos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda
Nocivo se ingerido.

Corrosão irritação à pele
Provoca irritação à pele com vermelhidão e dor.

Lesões oculares graves / irritação ocular
Provoca irritação ocular com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele
Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas
Não é esperado que o produto cause mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade
Não classificado como carcinogênico humano.

Toxidade à reprodução
Não é esperado que o produto cause toxidade à reprodução.

Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição única
Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros e dores de garganta. Em elevadas concentrações pode causar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, vertigem,

náuseas, vômitos e perda de consciência. Pode causar danos hepáticos e renais com aumento dos níveis de ureia no sangue, diminuição do clearance de creatina e congestão pulmonar.

Toxidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida
Em elevadas concentrações pode causar danos aos rins e fígado por exposição repetida e prolongada.

Perigo por aspiração
Não se tem informação sobre perigo por aspiração para este produto.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade
Tóxico para organismos aquáticos.

Persistência e degradabilidade
Não determinado para este produto.

Potencial bioacumulativo
Não determinado para este produto.

Mobilidade no solo
Não determinado para este produto.

Outros efeitos adversos
Não determinado para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto
Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Não descartar o produto em esgotos, rios, lagos, mananciais, ruas ou terrenos baldios.

Restos de produtos
Manter restos do produto em suas embalagens originais fechadas. Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente. Não descartar o produto em esgotos, rios, lagos, mananciais, ruas ou terrenos baldios.

Embalagem usada
As embalagens devem ser mantidas fechadas e não devem ser reutilizadas, pois podem conter restos do produto. Encaminhar para serem destruídas em local apropriado, conforme legislação local vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre

- Número da ONU: 1263
- Nome apropriado para embarque: Tinta
- Classe de Risco: 3 Líquido Inflamável
- Sub classe de Risco: 3
- Número de Risco: 30
- Grupo de Embalagem: III
- Documento de transporte: Ficha de emergência e nota fiscal conforme Portaria 420 de 12 de fevereiro de 2004 do Ministério dos Transportes

Hidroviários

- Número da ONU: 1263
- Nome apropriado para embarque: Tinta
- Classe de Risco: 3 Líquido Inflamável
- Sub classe de Risco: 3
- Número de Risco: 30
- Grupo de Embalagem: III
- Poluente Marítimo: Não
- Documento de transporte: Ficha de emergência e nota fiscal conforme IMO / IMDG Code.

Aéreo

- Número da ONU: 1263
- Nome apropriado para embarque: Tinta
- Classe de Risco: 3 Líquido Inflamável
- Sub classe de Risco: 3
- Número de Risco: 30
- Grupo de Embalagem: III
- Documento de transporte: Conhecimento Aéreo

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998

ABNT NBR 14725-4:2012

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora 26

Norma Regulamentadora 15 - NR 15 – Atividades e Operações Insalubres – ANEXO Nº 11

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas:

Guide to Occupational Exposure
Booklet TLVs and BEIs ACGHI 2005
Portaria número 420 de 31/05/2004
www.ilo.org

Siglas utilizadas na seção 8

STEL: Short-Time Exposure Limit (Limite inferior de exposição - 15 minutos);
TWA: Time Weighted Average (Limite superior de exposição - 8 horas).

Outras Frases:

Exclusivo para uso profissional.
Proibida a venda para menores de 18 anos.
Antes de usar leia as instruções do rótulo.
Conserve fora do alcance das crianças e dos animais domésticos

Informações sobre risco e segurança conforme rótulo.

Este produto é utilizado exclusivamente para uso profissional, e só deve ser manuseado após a consulta das informações constante no Boletim Técnico do produto.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Não assumimos nenhuma responsabilidade de que as informações sejam suficientes ou corretas em todas as circunstâncias. Os usuários devem considerar estes dados apenas como complemento a outras informações coletadas por eles, devendo levar em conta as considerações de todas as fontes possíveis, a fim de assegurar a correta utilização e eliminação desses materiais, a segurança e saúde de seus funcionários e clientes e a proteção do meio ambiente. Os dados contidos neste documento poderão sofrer alterações sem aviso prévio.

Elaborado por:	Cíntia G. Melo	**Aprovado por:**	Vailton Mendes

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS QUÍMICOS

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: **SOLUÇÃO ÁCIDA**
Nome da empresa: **ALLCHEM QUÍMICA INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**
Endereço: Rua A, nº 5160 – Distrito Industrial – Rio Grande - RS
Telefone / Fax: 53-2126-3000
Telefone para emergências: 53-2126-3000 **CEATOX 0800-148110**
E-mail / Website: vendas@allchem.com.br www.allchem.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:
Líquidos inflamáveis – Categoria 4: Produto base d'água.
Corrosivo/irritante à pele – Categoria 1
Inflamabilidade –Não inflamável
Reatividade – Não reativo
Toxicidade Oral/Dérmica e Inalação – Categoria 4

Sistema de classificação adotado Norma ABNT-NBR 14725-Parte-2:2009. V. 26.07.2010.

Tipo de produto: Mistura de ingredientes – Formulado
Natureza química: Formulação ácida corrosiva

Frases de Perigo:
R22 - Nocivo por ingestão
R 36/ 37/38 - Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele
R43 – pode causar sensibilização em contato com a pele

Frases de Precaução:
S 20/21 – Não comer, beber ou fumar durante a utilização
S 24/25 – Evitar contato com pele e olhos
S 36/37/39 – Usar roupa de proteção, luvas e equipamento protetor para a vista/ face adequados

Perigos mais importantes: Produto corrosivo

Efeitos adversos à saúde humana:

Ingestão: Causa irritação na boca e na garganta.
Olhos: Causa intensa irritação, e pode causar lesão da córnea, caso não se proceda os primeiros socorros
Pele: Pode causar queimaduras, irritações e dermatite de contato
Inalação: Pode causar irritação na garganta, nariz e pulmões. Possui propriedades necrosantes e ulcerativas
Efeitos ambientais: Produto pode causar danos à flora bacteriana natural, contaminar água e/ou solo
Perigos Físico/ Químicos: Corrosão de materiais
Perigo específico: Produto Corrosivo
Classificação do produto químico: Liquido ácido corrosivo

Visão Geral de emergências:
S 20/21
S 24/25
S 36/37/39

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

www.allchem.com.br

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome Químico	CAS number	Faixa de concentração (%)	Frases R
Ácido Clorídrico	7647-01-0	9.5 – 11.0	R22, R36,R37, R38, R43

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remover a vítima para local fresco e ventilado, afrouxando as roupas e mantendo-a em repouso. Em casos mais graves proceder a respiração artificial. Não ministrar nada via oral se a vítima estiver inconsciente. Procurar um médico imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível

Contato com a pele: Retirar as roupas contaminadas e lavar as partes afetadas com água corrente e sabão, pelo tempo mínimo de 15 minutos. Não leve as roupas contaminadas para lavar em casa. Descartar objetos de couro contaminados. Procurar um médico imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível

Contato com os olhos: Lavar os olhos com água em abundância por 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas, movimentando bem o olho. Procurar um oftalmologista imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível

Ingestão: Fazer a vítima beber bastante água, não induzir ao vômito, procurar orientação e assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível

Quais ações devem ser evitadas: Nunca faça uma pessoa inconsciente vomitar ou beber líquidos. Se a pessoa inconsciente vomitar, gire sua cabeça para o lado para evitar aspiração.

Descrição dos principais sintomas e efeitos: Irritação da pele e irritação dos olhos, nariz e garganta no caso de conato com vapores

Proteção do prestador de primeiros socorros: Em todos os casos procurar atendimento médico imediato. No caso de acidente de grandes proporções o prestador do socorro deverá estar com todo EPI necessário. Retirar roupas contaminadas.

Notas para o médico: Material corrosivo - lesão da mucosa pode contra indicar o uso da lavagem gástrica. Tratamento sintomático
Podem ser necessárias medidas contra choque circulatório e convulsões.
CEATOX - 0800-148110

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados: Pó químico, CO_2 ou espuma

Perigos específicos: Combustão pode gerar gases tóxicos de óxido de nitrogênio (NOx), gases ácidos de cloro

Proteção dos bombeiros: Usar EPI adequado com respirador autônomo aprovado (MSHA/NIOSH ou equivalente quando combatendo o fogo em áreas fechadas

Métodos especiais: Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Evitar contato com os vapores e resíduos.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais:

Remoção de fontes de ignição: Isolar, sinalizar o local e comunicar as autoridades competentes. Remover ou desativar possíveis fontes de ignição. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas

Controle de poeira: Não aplicável (produto líquido)

Prevenção de inalação, contato com a pele olhos e mucosas: Evitar a inalação de vapores e aerossóis. Evitar contato com a pele, mucosas e olhos. Utilizar EPI´s recomendados
Manter afastadas pessoas desprotegidas

Precauções ao meio ambiente: Para conter vazamentos utilizar material absorvente (areia, serragem)
Evite que o produto entre em contato com solo, lagos e cursos d´água
Notificar as autoridades competentes em caso de acidentes

www.allchem.com.br

www.allchem.com.br

Método para limpeza:

Disposição: Retirar o produto empoçado através de caminhão vácuo-truck, ou transferir para tanque de emergência. Conservar o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado, para posterior reciclagem ou utilização
Utilizar material absorvente (areia, terra, serragem, argila) para recolher o líquido não recuperável. Recolher o material em recipiente adequado e neutralizar com solução de soda calcário.
Incinerar os materiais contaminados em instalação autorizada. Não despejar no sistema de esgotos. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista de acordo com a legislação ambiental vigente.

Prevenção dos perigos secundários: Embalagens não devem ser reutilizadas.
Após a retirada do material absorvente lavar o local com solução neutralizante e recolher os resíduos. Dispor conforme legislação vigente.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas Técnicas:

Prevenção à exposição do trabalhador: Utilizar os equipamentos de proteção individual indicados - roupas de proteção(avental de PVC), óculos contra respingos ou protetor facial, luvas e botas impermeáveis(borracha butílica/nitrílica).

Prevenção de incêndio e explosão: Produto não inflamável
Evitar o manuseio perto de fontes de calor ou ignição

Precauções para o manuseio seguro: Utilizar os equipamentos de proteção individual indicados

Orientações para manuseio seguro: Evitar contato direto com o produto
Manusear o produto em local fresco e arejado
Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas: Armazenar o produto em áreas arejadas, ao abrigo do sol, longe de fontes de calor, em temperaturas entre 0º e 50ºC
Manusear longe de alimentos e agentes fortemente oxidantes e/ou redutores.
Manter o produto em sua embalagem original e fechada, na posição vertical.
Materiais compatíveis: PE, Teflon, PP, PVC, HDPE

Condições de Armazenamento:

Adequadas: Áreas cobertas, frescas, secas e ventiladas com valas que possibilitem o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser cercados por bacias de contenção e ter drenos para o caso de vazamentos.

A evitar: Locais úmidos, descobertos e sem ventilação

Produtos e materiais incompatíveis: Não armazenar o produto com agentes redutores e/ou oxidantes fortes, materiais de combustão espontânea e radioativos.

Materiais Seguros para Embalagens:

Recomendados: Tambores e bombonas plásticas, containers de HDPE .

Inadequados: Tambores e containers metálicos

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Não existem indicações ver item 7 Monitoramento periódico da concentração dos vapores nas áreas de utilização. Se necessário utilizar ventilação/ exaustão nos locais de trabalho

Parâmetros de Controle Específicos:

Limites de exposição ocupacional:	Não especificado pela legislação brasileira. O produto não contém quaisquer quantidades relevantes de substâncias para um valor limite relacionado com o local de trabalho
Procedimentos recomendados para monitoramento:	Adotar procedimentos nacionais ou internacionais. Norma regulamentadora NR-15 do Min. Do Trabalho, normas de higiene da FUNDACENTRO, procedimentos NIOSH ou ACGIH

Equipamento de proteção individual:

Proteção respiratória:	Máscara com filtro para proteção de vapores ácidos inorgânicos
Proteção das mãos:	Luvas impermeáveis(borracha butílica/nitrílica).
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança para produtos químicos e/ou protetor facial
Proteção pele e corpo:	Roupas de proteção(avental de PVC), sapato de segurança ou outros de acordo comas condições de trabalho
Precauções especiais:	Além das medidas aqui mencionadas, não há outras conhecidas até a presente data
Medidas de higiene:	Em caso de acidente, utilizar chuveiro e lava-olhos Manter as embalagens fechadas e limpas. Não comer, beber, fumar ou guardar alimentos no local de trabalho. Após o trabalho lavar as mãos com água e sabão

9 – PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Forma:	Fluída
Cor:	Transparente a levemente amarelada
Odor:	Característico
pH (sol 10% em H_2O destilada):	1,0 - 2,0

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças no estado físico:

Ponto de ebulição:	Acima de 40ºC
Ponto de fulgor:	Produto Não inflamável
Limites de explosividade:	Não aplicável
Densidade:	1,06 (20ºC)
Solubilidade:	Solúvel em glicois, álcoois. Miscível em água

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade:	Em condições recomendadas de armazenamento o produto é estável
Reações perigosas:	Nenhuma, quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente
Condições a evitar:	Temperaturas elevadas Contato com agentes fortemente oxidantes e/ou redutores
Reações perigosas:	Corrosivo em relação aos metais
Produtos perigosos da decomposição:	Pode produzir óxidos de nitrogênio (NOx), CO e CO_2

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Irritação.
Corrosão / efeitos sobre a pele:	Pode causar irritação. Dermatite alérgica de contato
Lesões oculares:	O produto pode apresentar irritação ocular
Sensibilização respiratória ou a pele:	Pode causar irritação dérmica
Mutagenicidade em células germinativas:	N.D.
Carcinogenicidade:	Não possui atividade carcinogênica.
Toxidade à reprodução:	Não apresenta efeitos teratogênicos.
Toxidade para órgãos – alvos específicos- única:	N.D.
Toxidade para órgãos – alvos específicos- repetida:	N.D.
Perigo de exposição:	Moderado.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

www.allchem.com.br

Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto:

Mobilidade:	Todas as medidas devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos ambientais locais.
Persistência/ Degradabilidade:	Produto biodegradável quando diluído abaixo da concentração mínima inibitória (CIM) (< 100 ppm)
Impacto ambiental:	Produto emulsionável em água, não permitir alcançar águas subterrâneas e solo. Dependendo da concentração existe a possibilidade de efeito tóxico sobre organismos de lama ativada

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

Produto:	Desativação, incineração ou aterro de acordo com a legislação local vigente Não descartar este produto em esgotos, rios, lagos e mananciais
Restos de Produtos:	Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente Os materiais absorventes (serragem, areia ou argila) utilizados para absorção devem ser dispostos conforme legislação vigente
Embalagem usada:	A embalagem usada não deve ser reutilizada para outros fins. Encaminhar para empresa recuperadora de embalagens credenciada ou descartar de acordo com a legislação local vigente

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais:

Terrestre:

ONU:	3264
Classe de risco:	8
Numero de risco	80
Grupo de embalagem:	II
Nome apropriado para embarque:	Liquido corrosivo ácido inorgânico N. E.

15 – REGULAMENTAÇÕES

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:	NORMA BRASILEIRA – ABNT-NBR-14725-4: 2014 NORMA BRASILEIRA – ABNT-NBR-14725-2 Versão corrigida 26.07.2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº26.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Estes dados são indicados de boa fé como valores típicos e não como especificação do produto. Não se dá nenhuma garantia, quer explícita quer implícita. Os procedimentos de manuseio recomendados devem ser aplicados de maneira geral. Contudo, o usuário deve rever estas recomendações no contexto específico do uso que deseja fazer do produto. A **ALLCHEM QUÍMICA** mantém um Dep. Técnico destinado a orientar os usuários na utilização adequada de sua linha de produtos.
Esta FISPQ está conforme a NORMA BRASILEIRA – ABNT / NBR-14725-4:2014

Legendas e abreviaturas:

CAS – Chemical Abstracts Service

CE_{50} – Concentração Efetiva 50%

CL_{50} – Concentração Letal 50%

DL_{50} – Dose Letal 50%

IARC – International Agency for Research on Cancer

www.allchem.com.br

NA – Não Aplicável.

NOEC – No Observed Effect Concentration

ONU – Organização das Nações Unidas

Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Novembro, 2014.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Novembro, 2014.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Novembro, 2014

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Novembro, 2014.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Novembro, 2014.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Novembro, 2014.

www.allchem.com.br

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	**SOLUÇÃO PRONTO USO PROLINE**
Código do Produto:	**PL-1211**
Principal uso recomendado para substância ou mistura:	**Fluido de Arrefecimento**
Nome da Empresa:	**PETROPLUS SUL COMÉRCIO EXTERIOR S/A**
Endereço:	**Av. Jamil Nahas, 741– Pólo Empresarial Oeste – CEP. 79108-680 – Campo Grande – MS** **Telefone: (67)3391-0044**
Telefone de Emergência:	**PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM - 0800-11 8270/SAC-0800 111-787**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Identificação da substância ou mistura

- Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4
- Irritação a Pele – Categoria 2
- Irritante ocular – Categoria 2A
- Toxicidade Órgãos/ alvo específicos - Categoria 2

2.3 Elementos de rotulagem do GHS

GHS Pictograma

PERIGO!

CUIDADO!

Advertência:

Perigo

Frases de perigo:

H304- Nocivo se ingerido
H315- Provoca Irritação a pele
H319- Provoca irritação ocular grave
H373- Provoca danos aos órgãos

Frases de precauções:

P260- Não inalar as poeiras/fumos/ gases/névoas/vapores/aerossóis .
P264- Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270- Não comer ,beber ou fume durante a utilização deste produto
P280- Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P301+P312- EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE IMFORMAÇÕES TOXICOLÓGICA/ medico.

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é um PREPARADO.
Natureza química: líquido para radiador
Ingredientes que contribuem para o perigo:

nome	C.A.S.	% (m/m)
Água	-	35-65
Etilenoglicol	107-21-1	35-55
Ácidos orgânicos	-	n.a.-0,05
Hidróxido de sódio	-	n.a.-0,075
Benzoato de denatônio	-	n.a.-0

Classificação e rotulagem de perigo de alguns dos ingredientes que contribuem para o perigo:

benzoato de denatônio: **NFPA** - Saúde:1, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 1; **HMIS** - Saúde: 1, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 1
hidróxido de sódio: **NFPA** - Saúde: 3, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 2; **HMIS -** Saúde: 3, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 2
etilenoglicol: **NFPA** - Saúde: 2, Inflamabilidade: 1, Reatividade: 1; **HMIS** - Saúde: 2, Inflamabilidade: 1, Reatividade: 1; **NAS** - Fogo: 1, Vapor irritante: 0, Veneno: 1; Toxicidade humana: 2, Toxicidade aquática: 1, Efeito estético: 1, Reatividade com outros produtos químicos: 2, Reatividade com água: 0, Auto-reação: 0.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:

- **Xn -** Nocivo;
- **R22 -** Nocivo por ingestão;
- **S2 -** Manter fora do alcance das crianças;
- **S24/25 -** Evitar contato com a pele e com os olhos;
- **S46 -** Em caso de ingestão, procurar imediatamente assistência médica, levando junto uma embalagem ou rótulo do produto;

Perigos específicos:

- Não disponível;

Classificação do produto químico:

- **Xn –** Nocivo;

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Conduzir a vítima para ar fresco. Se estiver respirando com dificuldade, ministrar oxigênio. Se não estiver respirando, realizar respiração artificial. Procurar um médico.
Contato com a pele: Lavar a área afetada com água e sabão. Enxaguar com água abundância. Retirar as roupas contaminadas.
Contato com os olhos: remover lentes de contato, se usadas pela vítima. Lavar com água corrente por pelo menos 15 minutos com as pálpebras abertas. Procurar assistência médica.

Ingestão: lavar a boca com bastante água. Dar bastante água para vítima, se esta estiver consciente. Nunca dê nada por via oral para pessoas inconscientes ou com convulsões. Se ocorrer vômito espontâneo, posicionar a cabeça de maneira adequada para evitar sufocamento. Procurar assistência médica.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico: Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais). Nenhum antídoto específico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: dióxido de carbono, pó químico seco, espuma mecânica e água na forma de neblina.
Perigos específicos: Em um incêndio pode liberar gases ou vapores tóxicos (ver item 10). O perigo depende dos produtos em combustão.
Proteção aos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção individual e equipamento de respiração autônoma.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO ACIDENTAL

Precauções pessoais: parar o vazamento, se isso puder ser feito com segurança. Afastar curiosos. Ventilar o local. Usar EPI's para lidar com o vazamento (ver item 8). Evitar inalação, contato com a pele, mucosas e olhos.
Remoção de fontes de ignição: manter longe de faíscas ou chamas.
Controle de poeira: não se aplica; produto líquido.
Precauções ao meio ambiente: contém dois ingredientes considerados danosos ao meio ambiente; perigosos a organismos aquáticos. Evite que o produto atinja cursos d'água, solo ou a rede de esgotos.
Métodos para limpeza: absorver o produto com areia, terra, outro material inerte ou absorvente adequado e recolher em recipientes adequados. Descartar como resíduo. Depois de terminada a coleta, lavar a área afetada com água.
Disposição: descartar de acordo com a legislação local.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas: prover ventilação adequada nos depósitos e áreas de trabalho.
Prevenção da exposição do trabalhador: evitar contato do produto com a pele, mucosas e olhos. Evitar exposição repetida ou prolongada.
Prevenção de incêndio e explosão: produto não explosivo, não inflamável.
Orientações para manuseio seguro: lavar-se bem após manuseio. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio.
Condições de armazenamento adequadas: armazenar em local fresco, seco e ventilado. Manter na embalagem original bem fechada. Evitar aquecimento excessivo.
Produtos e materiais incompatíveis: evitar contato com ácido nítrico em altas concentrações: reação produz éster de ácido nítrico. Manter os recipientes bem fechados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: prover ventilação adequada nos locais de manuseio. Prover chuveiros de segurança e lava-olhos.
Limites de exposição ocupacional: não há dados para a mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.

etilenoglicol: ACGIH STEL (teto): 100 mg/m^3; OSHA PEL: 50 ppm.
hidróxido de sódio: IDLH 10 mg/m^3; OSHA PEL-TWA 8h: 2 mg/m^3.

Equipamentos de proteção individual apropriados:
Proteção respiratória: em locais pouco ventilados ou em uso a altas temperaturas, usar

máscara com filtro para vapores orgânicos.
Proteção das mãos: luvas de látex ou PVC.
Proteção dos olhos: óculos de segurança ou protetor facial.
Proteção da pele e do corpo: roupas adequadas, sapatos fechados. As roupas e sapatos devem ser selecionados de forma específica, para cada local de trabalho, dependendo da quantidade de produto usada. A resistência de sapatos e roupas ao produto deve ser confirmada com os fornecedores dos mesmos. Usar roupa industrial.
Medidas de higiene: Não comer, fumar, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Após manuseio lavar bem as mãos com água e sabão.

9. PROPRIEDADES FISICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido.
Cor: Rosa.
Odor: característico do produto.
pH: 7 – 9.
Ponto de fulgor: não determinado; produto de base aquosa.
Densidade: 1,040 g/cm^3
Solubilidade em água: miscível.
Taxa de evaporação: pouco volátil.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade: produto estável nas condições normais de pressão e temperatura.
Reações perigosas: evitar contato com ácido nítrico em altas concentrações, pois pode haver reação com formação de éster de ácido nítrico.
Materiais ou substâncias incompatíveis: agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição: Nenhum quando o produto é processado corretamente.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição: ver os principais sintomas no item 3.
Toxicidade aguda: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: LD_{50} (oral ratos): 584 mg/kg (RTECS); LD_{50} (oral coelhos): 508 mg/kg; LD_{50} (dermal coelhos): > 2.000 mg/kg. Irritação ocular em coelhos: bastante irritante.
hidróxido de sódio: irritabilidade ocular em coelhos: irritação severa (queimadura; RTECS); irritabilidade dérmica em coelhos: queimaduras (RTECS); LD_{lo} (solução 10% coelhos): 500 mg/kg; LD_{50} (camundongos intraperitoneal): 40 mg/kg.
etilenoglicol: LD_{50} (oral ratos): 100 mL; LD_{lo} (oral humanos): 786 mg/kg. Irritação dos olhos (coelhos 24h 500mg): efeito irritante leve; Irritação dos olhos (coelhos 6h 1440mg): irritação moderada. Exposição excessiva pode causar desordens reprodutivas, baseando-se em resultados de testes com animais.
Sensibilização: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: teste com porcos de guinea: não sensibilizante.
etilenoglicol: teste com humanos: negativo (IUCLID).
Toxicidade crônica: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: por exposição prolongada é danoso aos pulmões e às mucosas.
hidróxido de sódio: não mutagênico para *Escherichia coli*; teste de micronúcleo: negativo. Não teratogênico para animais.

etilenoglicol: pode causar irritação na pele e ser absorvido por ela. Causa irritação aos olhos. Órgãos alvo: nervos e rins. Não listado como cancerígeno por IARC, ACGIH, NPT ou EPA. Teratogênicidade para ratos (50g/kg; 6º ao 15º dia de gestação): fetos com anormalidades no sistema musculoesquelético. Teste de Ames: negativo (IUCLID); Teste de mutagenicidade *in vitro* (IUCLID): negativo.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: o produto não deve ser despejado em cursos d'água, solo ou na rede de esgoto.
Mobilidade: alta devido a sua miscibilidade com água. Pouco volátil, assim não deve dispersar-se facilmente no ar atmosférico.
Persistência/Degradabilidade: biodegradável (conforme teste feito por fornecedor de matérias-primas). Seguem também dados individuais de alguns dos componentes.
etilenoglicol: 83-96% (14 dias; OECD 30 LC).
hidróxido de sódio: métodos de biodegradabilidade não são aplicáveis a produtos inorgânicos.
Bioacumulação: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: log P_{ow}: 0,9. Não se espera bioacumulação (log P_{ow} < 1).
etilenoglicol: log P_{ow}: -1,36. Não há indicação de bioacumulação (log P_{ow} < 1).
hidróxido de sódio: não se espera concentração em organismos.
Ecotoxidade: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: LC_{50} (*Onchorhynchus mykiss* 96h): > 1000 mg/L; EC_{50} (*Daphinia magna* 48h): 13 mg/L
etilenoglicol: LC_{50} (truta arco-íris 96h): 18.500 mg/L; LC_{50} (Leucicus idus 48 h): > 10.000 mg/L; EC_{50} (Daphinia magna 24h): 74.000 mg/L
hidróxido de sódio: LC_{50} (*Onchorhynchus mykiss* 96h): 45,5 mg/L (IUCLID); LC_{50} (*L. macrochirus* 48h): 98 mg/L (IUCLID); EC_{50} (*Daphinia magna* 24 h): 76 mg/L.
O produto não apresenta composto orgânico halogenado em sua composição.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: Incineração ou aterro industrial de acordo com a legislação local.
Embalagem usada: Incineração ou aterro industrial, não reutilizar a embalagem vazia. Dispor como resíduo perigoso, de acordo com a legislação local.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

- As características do produto não correspondem aos parâmetros oficiais que definem produtos perigosos para fins de transporte.

15. REGULAMENTAÇÕES

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo, de acordo com as diretrizes 170 e 177 da OIT: R22 - Nocivo por ingestão. S2 - Manter fora do alcance de crianças. S24/25 - Evitar contato com a pele e os olhos. S46 - Em caso de ingestão consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências Bibliográficas: as referências bibliográficas que embasaram a elaboração desta ficha estão à disposição dos interessados.

Siglas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
CE_{50} - Concentração efetiva. Corresponde à concentração em mg/L na qual a substância teste inibe a atividade (mata) de 50% da população usada no estudo.
HMIS - *Hazardous Materials Identification System*
IARC - *International Agency of Research on Cancer*
IDLH - *Immediately Dangerous to Life and Health* - nível máximo de exposição que uma pessoa pode suportar em 30 min sem sintomas que impeçam sua saúde ou afetem irreversivelmente sua saúde
IUCLID - *International Uniform Chemical Information Database*
LC_{50} - *Lethal Concentration* - concentração capaz de matar 50% da população exposta
LC_{lo} - *Lowest Published Lethal Concentration*
LC_{o} - *the lowest concentration (or dose) to cause death* (a menor concentração que causa morte)
LD_{lo} - *Lowest Published Dose*
LD_{50} - *Lethal Dose* - dose capaz de causar a morte de 50% da população de cobaias expostas
LL_{50} - *Lethal Level* (quantidade que causa morte de 50% da população de cobaias)
log P_{ow} - potencial de bioacumulação. É determinado baseado no coeficiente de partição octanol-água
N.A. - não se aplica
NAS - *National Academy of Sciences*
N.D. - não determinado
NFPA - *National Fire Protective Agency*
NOEC - *No Observed Effect Concentration* ou concentração abaixo da qual nenhum efeito adverso é observado
NTP - *National Toxicology Program*
OSHA - *Occupational Safety and Health Administration*
OECD - *Organization for Economic Co-operation and Development*
PEL - *Permissible Exposure Levels*
REL - *Recommended Exposure Limit*
RTECS - *Registry of Toxic Effects of Chemical Substances*
TLm - limite médio de tolerância
TLV - *Threshold Limit Value* - menor nível capaz de produzir efeitos tóxicos
TLV-C - *Ceiling Value* - concentração que não deverá ser ultrapassada independentemente da duração da exposição
TLV-STEL - *Short Term Exposure Limit* - limite para exposição de curta duração, usada para alta exposição intermitente
TLV-TWA - *Time Weighted Average* - tempo medido médio

Nota: as informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emiti-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde este produto estiver sendo usado em combinação com outros. Qualquer outro uso inadequado do produto além do descrito na embalagem é de responsabilidade do usuário.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**SOLUÇÃO ARREFECEDORA ORGANICA**
Código interno de identificação do produto	
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Líquido refrigerante / Glicol
Nome da Empresa	Wurth do Brasil Peças Fixação Ltda
Endereço	Rua Adolf Wurth, 557, Cotia – SP, CEP: 06713-250
Telefone para contato	+55 11 4613-1900
Telefone para emergências	+55 0800.014.1149
Fax	+55 11 4613-1835
E-mail	luis@wurth.com.br
Pessoa responsável / editor	Endereço de e-mail: viabrasilrh@uol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência ATENÇÃO!

Frases de perigo

H302: Nocivo se ingerido

H373: Pode provocar danos aos órgãos (Rins)

Frases de precaução **Geral**

P103 Leia o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

Resposta

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P330 Enxágue a boca.

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

Armazenamento

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação Não possui outros perigos.

DIAGRAMA DE HOMMEL

NFPA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico Este produto é uma mistura.

Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração (%)
Etilenoglicol	107-21-1	33,0%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a pessoa para local arejado.
Olhos	Não friccionar. Remova lentes de contato se tiver. Lavar com água corrente por no mínimo 15 minutos. Encaminhar ao oftalmologista.
Pele	Remover roupas contaminadas. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Lavar com água e sabão abundante.
Ingestão	Lavar imediatamente a boca com água e posteriormente beber muita água, procurar assistência médica.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Em caso de administração oral repetida, a substância pode causar danos nos rins. A substância pode causar danos nos rins após absorção cutânea repetidamente de grandes quantidades.
Nota ao médico	Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	Usar os meios de extinção apropriados para o fogo circundante de extinção. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos	Formação de fumo/névoa.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.
Para o pessoal do serviço de	Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação

emergência	do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada. Produtos e materiais incompatíveis: Incompatível com agentes oxidantes, clorados, peróxidos e ácidos. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Limites de exposição ocupacional: 107-21-1 Etilenoglicol

	Valor “MAK” (válido apenas na RFA) 100 mg/m3 (ACGIH) Limite superior / aerossóis
Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória	Mascara facial com filtro para vapores orgânicos – P2.
Proteção para as mãos	Luvas resistentes a produtos químicos (EN374).
Proteção para os olhos/face	Utilizar óculos de segurança.
Proteção para pele	Aventais de PVC, em atividades em contato direto com o produto.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido laranja, rosa, amarelo, azul e verde
Odor	Característico
pH	Aproximadamente 8
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	106°C
Ponto de fulgor	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade	Não disponível
Solubilidade(s)	Em água: Completa

Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Faixa de destilação	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Produto estável em condições normais.
Possibilidade de Reações perigosas	Reage com produtos químicos fortes oxidantes (Clorados, peróxidos, ácidos e outros).
Condições a serem evitadas	Calor, chamas, fontes de ignição, fogo.
Materiais incompatíveis	Incompatível com agentes oxidantes, clorados, peróxidos e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição	A combustão do produto pode produzir Monóxido de Carbono e Óxidos de Nitrogênio.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Moderada após uma única ingestão. Baixa após contato com a pele. DL oral (ser humano): aprox. 1.600mg/kg
Corrosão / irritação à pele	Não Classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular	Não Classificado
Sensibilização respiratória ou à pele	Não se verificou sensibilidade cutânea em ensaios com animais.
Mutagenicidade em células germinativas	Não Classificado
Carcinogenicidade	De acordo com a informação disponível não há indicação de efeito cancerígeno.

Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Pode provocar danos aos órgãos (Rins)
Perigo por aspiração	Não Classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Toxicidade em peixes:

CL50 (96 h) > 100 mg/l, Leuciscus idus

Invertebrados aquáticos:

CE50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna

Plantas aquáticas:

CE50 (72 h) > 100 mg/l, algas

Persistência/degradabilidade

Indicações para a eliminação:

> 70 % Redução de COD (Carbono orgânico dissolvido) (28 Dias) (OECD 301 A (nova versão)

Facilmente biodegradável.

Potencial Bioacumulativo

Potencial de bioacumulação:

Não se espera uma acumulação nos organismos.

Mobilidade no solo

Não disponível

Outros efeitos adversos

Outras indicações ecotoxicológicas:

O produto não foi testado. A informação deriva das características dos componentes individuais.

O produto não deve atingir águas superficiais sem ter sido previamente tratado.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

Embalagem usada: Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

Decreto n° 7.404, de 23 de Dezembro de 2010.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: Não aplicável.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

"Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: Espuma Expansiva Solupur Universal

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da Mistura (nome comercial):	ADESIVO POLIURETANO EXPANSIVO SOLUPUR UNIVERSAL
Código interno de identificação do produto:	10030030 - ADES.POL.EXPANSIVO 500ML/340G SOLUPUR UNIVERSAL 10030033 - ADES.POL.EXPANSIVO 500ML/480G SOLUPUR UNIVERSAL 10030038 - ADES.POL.EXPANSIVO 750ML/740G SOLUPUR UNIVERSAL MANUAL 10030039 - ADES.POL.EXPANSIVO 750ML/740G SOLUPUR UNIVERSAL PISTOLA
Principais usos e recomendações:	Fixação/preenchimento na construção civil e indústria
Nome da empresa:	Solução Adesivos e Selantes
Endereço:	Av. Juscelino K. de Oliveira, 12953, Barr. 1D, CIC, Curitiba-PR
Telefone para contato:	41 3268 2837
Telefone para emergências:	41 3268 2837
Fax:	41 3327 1301
Email:	contato@solucaoselantes.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da Mistura:	Aerossol extremamente inflamável- Categoria 1 Irritação a pele- Categoria 2 Sensibilização a pele – Categoria 1 Irritação ocular grave- Categoria 2A Sensibilização respiratória- Categoria 1 Suspeito de provocar câncer – Categoria 2 Toxicidade à reprodução – Lactação Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Cat. 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Cat 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Cat 4
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT- NBR 14725:2014 Adoção do sistema globalmente harmonizado para a classificação e rotulagem de produtos químicos, ONU
Outros perigos que não resultam de uma classificação:	Não foi encontrada informação relevante.
Pictogramas:	
Palavra de Advertência	Perigo
Frases de Perigo:	H222 - Aerossol extremamente inflamável H229 - Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido H315 - Provoca irritação a pele H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele H319 - Provoca irritação ocular grave H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias

	H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias. H351 - Suspeito de provocar câncer H362 - Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno H373 – Pode provocar danos aos órgãos. H413 - Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos
Frases de Precaução:	P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança P210- Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume P211 - Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição P251 - Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P260 – Não Inale aerossóis. P261 - Evite inalar aerossóis. P263 - Evite o contato durante a gravidez/amamentação. P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio. P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P272 - A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho P273 - Evite a liberação para o meio ambiente P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular. P284 - [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória
Frases de Precação: resposta de emergência	P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico. P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico. P362 + P364 - Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P337 + P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P342 + P311 - Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

	Nome químico ou comum	Número de registro CAS	Concentração (%)
Ingredientes que contribuam para o perigo	MDI Polimérico	9016-87-9	30 - 50
	Isobutano	75-28-5	10 - 20
	Cloro alcanos C14-17	85535-85-9	10 - 20
	Dimetileter	115-10-6	2,5 - 5
	Fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)	13674-84-5	2,5 - 5
	Propano	74-98-6	1 – 2.5
	Butano	106-97-8	1 – 2.5
	2,2´-dimorfolinildietil éter	6425-39-4	0.1 - 1

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Em caso de contato com a pele lave com água em abundância. Em caso de irritação cutânea. Consulte um médico imediatamente. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Em caso de contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico imediatamente. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS ou um médico. Enxágue a boca. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	A exposição única ou prolongada pode provocar irritação das vias respiratórias. A exposição única pode provocar sonolência ou vertigem.
Proteção do prestador de socorros:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se houver a possibilidade de exposição ao produto, utilizar EPI conforme detalhado na secção 8.
Notas para o médico:	Não foi encontrada informação relevante.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: Espuma Expansiva Solupur Universal

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO	
Meios de Extinção:	Apropriados: Dióxido de carbono, pó químico, espuma apropriada para hidrocarbonetos. Não recomendados: Jatos d'água.
Perigos específicos da substância ou mistura:	A combustão do produto pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono (CO) e óxidos de nitrogênio (NOx). Em determinadas condições de incêndio não pode excluir vestígios de substâncias perigosas como: ácido cianídrico (HCN) e isocianatos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Recomenda-se o uso de equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.
6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E VAZAMENTO	
Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimento de emergência:	Fornecer ventilação adequada. Manter fontes de ignição afastadas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito no item 8.
Precauções ao meio ambiente:	Não permitir que o material chegue à canalização, águas superficiais e águas subterrâneas.
Método e materiais para contenção e limpeza:	Coletar o produto derramado mecanicamente depois de curado e adicionar em recipientes apropriados para eliminação. Remova para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a secção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.
7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO	
Precauções para manuseio seguro	Manuseie em área ventilada ou com sistema geral de ventilação/ exaustão local. Não inale o produto em caso de formação de vapores, gases ou névoas. Manter afastado de fontes de calor. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na secção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto após o manuseio e antes de comer, beber e usar o banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua utilização.
Condições de armazenamento seguro incluindo qualquer incompatibilidade:	Não armazene em locais úmidos. Mantenha afastado de calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Proteja de cargas eletrostática e em contato com alimentos.
Condições adequadas:	Exceto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: Espuma Expansiva Solupur Universal

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho (NR 15 – Anexo nº 11, agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho): Não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto

Controlos de exposição do meio ambiente:	Em virtude da legislação comunitária de proteção do meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na aera de trabalho. Manter as concentrações da mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal:	Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção Proteção da Pele: Luvas de proteção de borracha, sapatos fechados de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. O material utilizado deve ser resistente a solvente e impermeável. Proteção Respiratória: Recomenda-se máscara de proteção com filtro químico para vapores orgânicos em exposições médias acima da metade dos limites de exposição ocupacional.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Forma:	Aerossol
Cor:	De acordo com a especificação do produto.
Odor:	Característico
Ph	Não determinado
Ponto de fusão/congelamento:	Não determinado
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não determinado
Ponto de Fulgor	Não determinado
Taxa de evaporação	Não determinado
Inflamabilidade (gás/sólido)	Não determinado
Limite inferior/superior de	Não determinado

inflamabilidade ou explosividade:	
Pressão de vapor:	Não determinado
Densidade de vapor:	Não determinado
Densidade relativa:	Não determinado
Solubilidade:	Insolúvel em água
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não determinado
Temperatura de autoignição:	Não determinado
Temperatura de decomposição:	Não determinado
Viscosidade:	Não determinado

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e Reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Temperaturas acima de 40°C podem alterar a estabilidade do produto.
Possibilidade de reações perigosas:	Pode ocorrer reação explosiva com dióxido de cloro.
Condições a serem evitadas	Temperaturas elevadas, calor, fontes de ignição, acúmulo de cargas eletrostáticas.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes, ácidos fortes, aminas e alcoóis.
Produtos perigosos da decomposição:	Cianeto de hidrogênio, monóxido de carbono, óxido de nitrogênio.

11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

Informações sobre os efeitos toxicológicos:
Contém glicóis, possibilidade de efeitos perigosos para a saúde, pelo que se recomenda não respirar os seus vapores prolongada mente
Efeitos perigosos para a saúde:
Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou a concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde em função da via de exposição:

A - Ingestão (efeito agudo):
- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por ingestão. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode originar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vómitos.

B- Inalação (efeito agudo):
- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver epígrafe 3.
- Corrosividade/Irritação: Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

C - Contato com a pele e os olhos. (efeito agudo):
- Contato com a pele: Produz inflamação cutânea.
- Contato com os olhos: Lesões oculares após o contato.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: Espuma Expansiva Solupur Universal

D Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):
- Carcinogenicidade: A exposição a este produto pode causar cancro. Para mais informação sobre possíveis efeitos específicos sobre a saúde, ver epígrafe 2.
- Mutagenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.
- Toxicidade pela reprodução: Pode ser nocivo para as crianças alimentadas com leite materno

E Efeitos de sensibilização:
- Respiratória: A exposição prolongada pode resultar em hipersensibilidade respiratória específica.
- Cutânea: O contato prolongado com a pele pode derivar em episódios de dermatites alérgicas de contato.

F Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:
Provoca irritação das vias respiratórias, normalmente reversível e está habitualmente limitada às vias respiratórias superiores.

G Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: Uma exposição a altas concentrações pode motivar depressão do sistema nervoso central, ocasionando dor de cabeça, tonturas, vertigens, náuseas, vómitos, confusão e, no caso de afeção grave, a perda de consciência.
- Pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

H Perigo de aspiração:
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, não apresentando substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver epígrafe 3.

Outras informações:
Não aplicável

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Género
Fosfato de tris(2-cloro-1-metiletilo)	DL50 oral	632 mg/kg	Ratazana
CAS: 13674-84-5	DL50 cutânea	2000 mg/kg	Coelho
	CL50 inalação	11 mg/L (4 h)	Ratazana
Cloroalcanos C14-17	DL50 oral	>5000 mg/kg	
CAS: 85535-85-9	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>20 mg/L (4 h)	
4,4´-methylenediphenyl diisocyanate, isomers and homologues	DL50 oral	>5000 mg/kg	
CAS: 9016-87-9	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	11 mg/L (4 h) (ATEi)	
Isobutano	DL50 oral	>5000 mg/kg	
CAS: 75-28-5	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>5 mg/L (4 h)	
Butano	DL50 oral	>5000 mg/kg	
CAS: 106-97-8	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	658 mg/L (4 h)	Ratazana
Propano	DL50 oral	>5000 mg/kg	
CAS: 74-98-6	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	>5 mg/L (4 h)	
Dimetileter	DL50 oral	>5000 mg/kg	
CAS: 115-10-6	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	
	CL50 inalação	308,5 mg/L (4 h)	Ratazana
2,2´-dimorfolinildietil eter	DL50 oral	2025 mg/kg	Ratazana
CAS: 6425-39-4	DL50 cutânea	3038 mg/kg	Coelho
	CL50 inalação	>20 mg/L	

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: Espuma Expansiva Solupur Universal

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Ecotoxidade	Contêm fosfatos, a descarga em excesso pode causar eutrofização.
Persistência e degradabilidade:	Não determinado.
Potencial bioacumulativo	Não é esperado potencial bioacumulativo.
Mobilidade no solo:	Não determinado.
Outros efeitos adversos:	Não determinado.
13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL	
Produto:	Deve ser eliminado com resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Devem ser consultadas as legislações federais, estaduais e municipais, dentre elas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)
Restos de produto:	Manter restos de produto em suas embalagens originais. O descarte deve ser realizado conforme estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos de produto e devem ser encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.
EPI necessário para tratamento e a disposição dos resíduos:	Recomenda-se o uso de EPI conforme mencionado na seção 8 desta FISPQ.
14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
Terrestre	*Nome apropriado para embarque:* Aerossol *Número ONU:* 1950 *Classe/subclasse de risco principal:* 2 *Classe/subclasse subsidiário:* 2.1 *Número de risco:* 23 *Grupo de embalagem:* |||
Hidroviário	*Nome apropriado para embarque:* Aerossol *Número ONU:* 1950 *Classe/subclasse de risco principal:* 2 *Grupo de embalagem:* |||
Aéreo	*Nome apropriado para embarque:* Aerossol *Número ONU:* 1950 *Classe/subclasse de risco principal:* 2 *Classe/subclasse de risco subsidiário:* *2.1* *Grupo de embalagem:* |||

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Nome do Produto: Espuma Expansiva Solupur Universal

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas sobre o produto químico:
Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 da ANTT
Resolução nº 5581, de 22 de Novembro de 2017 da ANTT
Norma ABNT 7500:2018
Norma ABNT-NBR 14725:2014

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquela indicada, é de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe a empresa usuária do produto e promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BCF – *Bioconcentration Factor*
BEI – *Biological Esposure Indices*
CAS – Chemical Abstract Service.
CL_{50} – Concentração letal 50%
DL_{50} – Dose letal 50%
TLV – Thershold Limit Value
TWA – Time Weighted Average
STEL – Short Term Exposure Level

Referências Bibliográficas:
Globally Harmonized System of Classification and Lebelling of Chemicals GHS 2018.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: Jun. 2018.

NITE – GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY NA EVALUATION. Disponível em http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_ondex.html. Acesso em: Jun.2018.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15 Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Out. 2017.

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto: GOLRAZ.
Indicação de uso: Indicado para diluir tintas a óleo, esmaltes sintéticos, desengordurante e desengraxante.
Empresa: GOLBRASIL Indústria Química EIRELI
Endereço: Rod. BR 101, Km 388, s/n – Cx Postal 144.
Bairro: Poço 08 **CEP**: 88.820- 000 **Cidade**: Içara **Estado**: S.C.
Telefone contato: 048 3478 – 1000
Telefone emergência: CIT (Centro de Informações Toxicológicas) 0800 643 5252

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:

Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Corrosão / irritação à pele – Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única - Categoria 2
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida - Categoria 1
Lesões oculares graves /irritação ocular – Categoria 2A
Perigo por aspiração – Categoria 1
Perigoso para o ambiente aquático – Agudo – Categoria 3
Perigoso para o ambiente aquático – Crônico – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2
Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.
Elementos de rotulagem do GHS:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

H226 – Líquido e vapores inflamáveis.

H315 – Provoca irritação à pele.
H336 – Pode provocar sonolência ou vertigem.
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de Precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes – Não fume.
P233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 – Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 – Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 – Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 – Evite o acúmulo de cargas estáticas.
P261 – Evite inalar os fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES

Tipo do Produto: Destilados de petróleo levemente tratados com hidrogênio.
Natureza Química: Substância do petróleo.
Nome químico comum ou nome técnico: Aguarrás Mineral.
Número de registro CAS: 64742-88-7
Impurezas que contribuam para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:
Remova a vítima para local seco e ventilado, mantendo-a aquecida e em repouso. Se a respiração for irregular ou parar, aplicar as técnicas de respiração artificial. Não administrar nada oral se a vítima estiver inconsciente, reestabeleça sua consciência.
Procure atendimento médico.

Contato com a pele:
Remover roupas contaminadas e lavar com água corrente em abundância. Procurar atendimento médico se apresentar irritação ou outros sintomas.

Contato com os olhos:
Se a vítima estiver usando lentes de contato, removê-las. Lavar com água abundante por mais de 15 minutos com a pálpebra invertida, verificar o movimento dos olhos para todas as direções. Se a vitima não tolerar luz direta, vedar os olhos. Procure um oftalmologista.

Ingestão:
Não induzir ao vômito, somente lavar a boca com água limpa e abuntante, manter a pessoa em repouso. Procurar atendimento médico.

Quais ações devem ser evitadas:
Manter contato direto com o produto sobre a pele, indução ao vômito e respiração boca a boca.

Descrição dos principais sintomas e efeitos:
Náuseas, tonturas e dores de cabeça. No caso dos vapores, irritante para pele, mucosa e olhos.

Proteção dos prestadores de primeiros-socorros:
Em todos os casos procurar atendimento médico. No caso de um acidente de grande proporção, o prestador de socorro deverá estar com todos os equipamentos de proteção individual-EPI's. Retirar as roupas contaminadas.

Notas para o médico:
Se necessário, o tratamento sintomático deve ser realizado. Não há antídotos específicos. Na maioria dos casos não é indicado o esvaziamento gástrico, entretanto no caso de uma ingestão de grande quantidade do produto, deve-se ter o máximo de cuidado, pois apresenta perigo de aspiração e arritmia. Contate se possível um Centro de Toxicologia.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:
Espuma, pó químico, dióxido de carbono ou água em forma de neblina.

Meios de extinção não apropriada:
Jatos de água diretamente sobre a chama ou produto.

Perigos específicos:
Líquidos inflamáveis. Perigoso quando exposto ao calor ou chama. Gases irritantes.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:
Evacue a área e controle o fogo a uma distância segura. Resfrie as embalagens próximas ao fogo. A água de extinção contaminada deve ser eliminada segundo legislação local. Resfriar com neblina d´água os recipientes expostos ao fogo. Usar equipamentos de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) e vestuário protetor completo.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência:
Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamentos de proteção individual - EPIs.

Para o pessoal de serviço de emergência:
Utilizar óculos com proteção lateral, que deve ser resistente ao impacto e oferecer proteção contra respingos. Luvas de proteção impermeáveis, sapatos fechados e vestimentas de segurança. Em caso de grandes vazamentos utilizar máscaras de proteção com filtro.

Precauções ao meio ambiente:
Para conter vazamentos utilizar materiais absorventes não inflamáveis. Evite que o produto entre em contato com o solo, rios e lagos, para que não ocorra poluição das águas. Notificar as autoridades competentes.

Método e materiais para contenção e limpeza:
Utilize névoa de água ou espuma de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto com o auxílio de areia seca, terra, vermiculita ou qualquer material inerte. Para destinação final, devem ser consultadas as legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:
Não há diferença das ações de grandes ou pequenos vazamentos para este produto.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas para o manuseio:

Precauções para manuseio seguro:
Manuseie em área ventilada. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não serem sentidos de imediato. Utilize os equipamentos de proteção individual- EPIs.

Medidas de higiene:
Lave as mãos e o rosto após o manuseio e antes de comer, beber, fumar, ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Prevenção de incêndio e explosão:
Não manusear o produto próximo a fontes de ignição ou calor. Não fumar. Não utilizar aparelho de telefone celular. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Condições adequadas:
Armazenar o produto em área ventilada, distante de fontes de ignição, alimento e agentes oxidantes. Manter as embalagens sempre fechadas e identificadas.

Produtos e materiais incompatíveis:
Não armazenar o produto com materiais explosivos, gases inflamáveis e, ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas, peróxidos orgânicos, materiais de combustão espontânea e materiais radioativos.

Materiais adequados para embalagem:
Metálicas, semelhante à embalagem original do produto.

Materiais inadequados para embalagem:
Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional:

- Aguarrás Mineral:
  TLV- TWA (ACGIH, 2012): 100 ppm.

Indicadores Biológicos:
Não estabelecidos.

Outros limites e valores:
Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia:
Deve-se promover ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior, tais medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional estabelecidos.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos/face:
Óculos de proteção contra respingos.
Proteção da pele e do corpo:
Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de borracha Látex/Neoprene ou outras resistentes a solventes orgânicos.
Proteção respiratória:

Máscara com filtro para proteção de Vapores Orgânicos (VO).

Perigos térmicos:
Não apresenta perigos térmicos.

9 – PROPRIEDADES QUMÍCAS E FÍSICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido Incolor.
Odor e limite de odor: Pouco acentuado, semelhando ao odor do querosene.
pH: Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 144 a 216 °C.
Ponto de fulgor: 38°C (Vaso Fechado)
Taxa de evaporação: 0,28.
Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior: 6,0% **-** Inferior: 0,9%
Pressão de vapor: 36,8 mmHg a 37,8°C.
Densidade de vapor: 4,8.
Densidade relativa: 0,76 – 0,78.
Solubilidade(s): Insolúvel em água; Solúvel em solventes orgânicos.
Coeficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível.
Temperatura de autoignição: Não disponível.
Temperatura de decomposição: Não disponível.
Viscosidade: 1,15 cSt a 25°C.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:
Em condições recomendadas de armazenamento e condições normais de temperatura e pressão, o produto é estável.

- Reações perigosas:
Risco de explosão, quando em contato com agentes oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas:
Temperaturas elevadas, contato com agentes oxidantes e fontes de calor e ignição.

Materiais e substâncias incompatíveis:
Agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição:
Produz gases nocivos como: CO, CO2 e NOx.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:
Não classificado como tóxico agudo por via oral, inalatória e dérmica.

DL_{50} (oral, ratos): > 5000 mg/kg
DL_{50} (inalação, vapores, ratos, 4h): > 5,28 mg/L
DL_{50} (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele:
Provoca vermelhidão, ressecamento e dor à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular:
Provoca irritação ocular grave, acompanhado de vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele:
Não é esperado que provoque sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele como: dermatite e prurido.

Mutagenicidade em células germinativas:
Nenhuma apresentação referente a mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade:
Suspeito de causar câncer.

- Querosene:
Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 – ACGIH).

Toxidade à reprodução:
Pode prejudicar a fertilidade ou feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:
Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar tontura e náusea.
- Querosene:
Dados de estudos toxicológicos indicam que a querosene provoca efeito irritante no sistema respiratório e efeitos narcóticos em exposição pela via inalatória.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:
Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração:
Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

- Querosene:
Apresenta potencial de perigo por aspiração, podendo provocar pneumonite.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:
Nocivo para a vida aquática.

CL_{50} (Oncorhynchus mykiss, 96h): 2-5 mg/L mg/L.
CE_{50} (Daphnia magna, 48h): 1,4 mg/L.
- Querosene:
CL_{50} (peixes, 96h): 18 mg/L.
CE_{50} (invertebrados, 48h): 21 mg/L.

Persistência e degradabilidade:
É esperado que o produto não seja rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo:
Em organismos aquáticos, apresenta alto potencial bioacumulativo.

- Querosene:
Log de Kow: 3 a 6.

Mobilidade no solo:
Não determinada.

Outros efeitos adversos:
Efeitos adversos ao meio ambiente não são conhecidos.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Produto e resíduos:
Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e curso d'agua. O tratamento e disposição são determinados pela legislação vigente, federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Embalagens usadas:
Não reutilizar as embalagens vazias, cortar, soldar ou incinerar. Deve ser realizado o descarte em aterros industriais (Classe I) autorizados de acordo com a legislação.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentos nacionais e internacionais:

Terrestre:
Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

- Número ONU: 1268
- Nome apropriado para embarque: DERIVADOS DE PETRÓLEO, N.E.
- Classe ou subclasse de risco: 3
- Número de risco: 30
- Grupo de embalagem: III

Hidroviário:
DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)
Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior
IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

- Número ONU: 1268
- Nome apropriado para embarque: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
- Classe ou subclasse de risco: 3
- Grupo de embalagem: III
- EmS: F-E; S-E
- Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:
ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC n° 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) -
TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS n° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS.
ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905.
IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

- Número ONU: 1268
- Nome apropriado para embarque: PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S.
- Classe ou subclasse de risco: 3
- Grupo de embalagem: III

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
Portaria n. 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça-Departamento de Polícia Federal.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos técnicos de manuseio, aplicação e forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos e o uso indevido é de responsabilidade do usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legenda:

F – Inflamável
Xi – Irritante
Xn – Nocivo
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienist
BCF - Bioconcentration factor
BEI - Biological Exposure Index
CAS - Chemical Abstracts Service
CE 50 - Concentração Efetiva 50%
CL 50 - Concentração Letal 50%
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health
LEL - Lower Explosive Limit
LT - Limite de tolerância
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
STEL - Short Term Exposure Limit
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

Referências bibliográficas:

1) BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
2) BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
3) Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
4) NIOSH- NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. Internacional Chemical Safety Cards. Disponível em: < http://www.cdc.gov/niosh/ >. Acesso em: Fev.2017
5) Norma ABNT –NBR 14725-2-2009 – Versão corrigida 2:2010 - Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 2: Sistema de classificação de perigo.
6) Norma ABNT-NBR 14725-4-2014- Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO M1 (AEROSSOL)

1 - IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial):	MICRO-ÓLEO ANTICORROSIVO M1 (AEROSSOL)
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Lubrificar, eliminar umidade, proteger contra corrosão, penetrar e limpar.
Nome da empresa:	Starrett Indústria e Comércio Ltda.
Endereço:	Avenida Leroy S. Starrett, 1880 – CEP 13.306-900 – Pinheirinho – Itú – SP
Telefone para contato:	0300 788-8800
Telefone para emergências:	(11) 2118-8080 ou (11) 2118-8083
Fax:	(11) 2118-8002
Email:	falecom@starrett.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação de perigo do produto químico:	Aerossóis – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.
Elementos apropriados da rotulagem	

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases de perigo:	H223 Aerossol inflamável. H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.
Frases de precaução:	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P391 Recolha o material derramado. P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C. P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	Concentração (%)	Nº CAS
Isoparafina C13-14	80,0	64742-47-8

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha aquecida e em repouso numa posição que

	não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Remova as roupas contaminadas. Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água por, no mínimo, 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Caso o mesmo ocorra espontaneamente, deite a vítima de lado para evitar a aspiração de resíduos. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente ou em convulsão. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	A inalação dos gases pode provocar tontura ou asfixia. Em caso de contato do produto na forma pressurizada com à pele e os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). Pode provocar leve irritação das vias respiratórias, sistema gastrintestinal e náuseas. Se ingerido ou inalado em grande quantidade pode provocar pneumonite química, edema pulmonar e depressão do SNC. O contato repetido ou prolongado pode provocar dermatite e irritação da conjuntiva.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido. Evite lavagem gástrica, exceto em caso

	de ingestão de grandes quantidades. Depressor do SNC.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO	
Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma normal, espuma mecânica, neblina d'água, pó químico seco, pó químico ABC e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o ponto de vazamento.
Perigos específicos da mistura ou substância:	O produto contém combustíveis destilados de petróleo e mistura de gases propelentes altamente inflamáveis. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isole e evacue a área em um raio de, no mínimo, 800 metros. Utilize equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO	
Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança

emergência:	nitrílicas ou creme protetor para a pele, vestuário protetor adequado, avental e sapatos fechados. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória semifacial ou facial inteira com filtro contra vapores orgânicos. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto disperso atinja cursos d'água, poços e rede de esgotos. Se isto ocorrer, avise as autoridades locais.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	**Para a fase gasosa:** Interrompa o escape do gás se for possível fazê-lo sem risco. Permaneça a favor do vento. Não jogue água no derramamento ou na fonte do escape. Não descarte recipientes usados ou danificados diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. Todo o equipamento usado na contenção do produto deve ser aterrado. **Para a fase líquida:** Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Não permita a entrada de água nos recipientes. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO	
Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. – Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	Não estabelecidos.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de segurança nitrílicas ou creme protetor para a pele, vestuário

	protetor adequado, avental e sapatos fechados.
Proteção respiratória:	Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória semifacial ou facial inteira com filtro contra vapores orgânicos.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido âmbar.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	173°C
Ponto de fulgor:	72°C
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	0,788 a 15,5°C
Solubilidade(s):	Insolúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Informação referente ao: - Isoparafina C13-14:

	Log kow: 6,235 (estimado)
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas, umidade, fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição:	A queima pode produzir gases tóxicos e irritantes, além de monóxido e dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Toxicidade aguda:	A inalação dos gases pode provocar tontura ou asfixia. Produto não classificado como tóxico agudo por via oral. Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via dérmica e inalatória. Informação referente ao: - Isoparafina C13-14: DL_{50} (oral, ratos): > 5000,0 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*).
Lesões oculares	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos

graves/irritação ocular:	pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (*frostbite*). O contato repetido ou prolongado pode provocar irritação da conjuntiva.
Sensibilização respiratória ou à pele:	O contato repetido ou prolongado pode provocar dermatite. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar leve irritação das vias respiratórias, sistema gastrintestinal e náuseas. Se ingerido ou inalado em grande quantidade pode provocar pneumonite química, edema pulmonar e depressão do SNC.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos prolongados. Informações referentes ao: - <u>Isoparafina C13-14:</u> CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 2,4 mg/L CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 1,4 mg/L CEr_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 1,0 – 3,0 mg/L
Persistência e degradabilidade:	O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

	Informação referente ao: - Isoparafina C13-14: Taxa de degradabilidade: 58,6% em 28 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta alto potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informações referentes ao: - Isoparafina C13-14: Log kow: 6,235 (estimado) BCF: 207,7 (estimado)
Mobilidade no solo:	É esperada muito baixa mobilidade no solo. Informação referente ao: - Isoparafina C13-14: Koc: 1,967 x 10^5 (estimado)
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL	
Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Encaminhe o produto para reciclagem conforme autorizado pela autoridade ambiental competente. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). É proibido descarta-lo no solo, águas superficiais, subterrâneas, mar territorial e em sistemas de esgoto. É proibida também a evacuação de água residual ou qualquer outra forma de eliminação que provoque contaminação atmosférica.
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada:	Recipiente/embalagem sob pressão. Não perfure ou queime, mesmo após o uso. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para aterro para resíduos químicos ou reciclagem conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSSÓIS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	NA
Hidroviário:	DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*)

Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	F-D, S-U
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR)
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS, FLAMMABLE
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES	
Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em maio de 2015.

Legendas e abreviaturas:

BCF – *Bioconcentration Factor*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE_{50} – Concentração Efetiva 50%

CEr_{50} – Concentração efetiva em termos de redução da taxa de crescimento

CL_{50} – Concentração Letal 50%

DL_{50} – Dose Letal 50%

Koc – Coeficiente de distribuição carbono orgânico

NA – Não Aplicável

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self-contained Breathing Apparatus*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Maio de 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Maio de 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Maio de 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Maio de 2015.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Maio de 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Maio de 2015.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Maio de 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Maio de 2015.

Starrett Indústria e Comércio Ltda., FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos: Micro-Óleo Anticorrosivo M1, São Paulo, abril de 2013.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Maio de 2015.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Maio de 2015.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	**THROTTLE BODY & AIR INTAKE CLEANER**
Código do Produto:	**ST-0912BR**
Principal uso recomendado para substância ou mistura:	**LIMPADOR PARA ENTRADA DO CORPO DE BORBOLETA.**
Nome da Empresa:	**PETROPLUS SUL COMÉRCIO EXTERIOR S/A**
Endereço:	**Av. Jamil Nahas, 741-B – Polo Empresarial Oeste – Campo Grande – MS**
Telefone de Emergência:	**Telefone: (67) 3391-0044 – Fax: (67) 3391-1050 Assistência Técnica - 0800-111 787**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Identificação da mistura

-Aerossol inflamável - Categoria 2
-Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2ª
-Gases sob pressão
-Perigo por aspiração

2.3 Elementos de Rotulagem do GHS

Palavra de Advertência: ATENÇÃO

Frases de Risco
Aerossol inflamáveis.
Provoca irritação ocular grave.
Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.
Perigo por aspiração.

Frases de Precauções

P410+P412 – Mantenha ao abrigo da luz solar.Não exponha a temperaturas superiores a 50°C
P305+P351+P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova , se for fácil. Continue enxaguando.
H305 – Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

O produto é um preparado e contém os seguintes ingredientes:

Nome do Ingrediente	No. CAS	% em volume	Classificação
Xileno	1330-20-7	30 - 40	R10, Xn R20 R21 R38
Acetona	6 7-64-1	20 - 30	F R11, Xi R36 R66 R67
Metiletilcetona	78-93-3	3 - 7	F R11, Xi R36 R66 R67
Isopropanol	67-63-0	10 - 15	+F R11, Xi R36 R67
2-Butoxietanol	111-76-2	1 - 3	Xn R20 R21 R22, Xn R36 R38
Metanol	67-56-1	10 - 15	Xn R20 R21 R22 R68
Propano	74-98-6	10 - 15	+F R12

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:

Remover a pessoa afetada do local de exposição. Manter as vias respiratórias livres. Ministrar respiração artificial e manobras de ressuscitação se necessário. Providenciar atendimento médico imediato.

Ingestão:

Se ingerido providenciar assistência médica imediata, chamando um médico do centro de controle de envenenamento ou pronto-socorro. Não provocar vômito exceto sob orientação médica. Se não puder ser obtida assistência médica no local, levar a pessoa e o produto a emergência médica. Se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça em uma posição mais baixa que os quadris para prevenir a aspiração para os pulmões e observe sinais de dificuldade de respiração. nunca forneça nada via oral a uma pessoa inconsciente.

Contato com a pele:

Remover as roupas e sapatos contaminados. Lavar toda a área afetada e exposta com água e sabão. Não apalpar ou friccionar partes atingidas. Se a irritação persistir encaminhar ao médico.

Contato com os olhos:

Como qualquer exposição aos olhos a material estranho, lavá-los com água em abundância por 15 minutos no mínimo. Se a pessoa usar lente de contato, remover a lente para lavagem dos olhos. Se aparecer irritação e persistir, procurar assistência médica.

Ações que devem ser evitadas:

No caso de ingestão, NÂO INDUZA O VÔMITO. Nunca ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente.

Proteção do prestador de socorro e informações para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer uma vítima. Não existe antídoto específico. O tratamento para a sobreexposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e condições clínicas do paciente. A aspiração deste produto durante a indução de vômito pode resultar em graves lesões nos pulmões. Se a evacuação do estômago for necessária, utilizar o método que oferece menos risco de aspiração, tal como lavagem gástrica com entubação endotraqueal. Manter o paciente sob observação por 24 horas e verificar sinais de lesão pulmonares. Pode ser necessário 2 a 4 semanas para solucionar infiltrações pulmonares envolvendo mais que 30% do volume pulmonar. A combinação de distúrbios visuais, acidose metabólica e falha osmótica é evidência de envenenamento por metanol. O etanol é o antídoto e sua administração imediata pode bloquear a formação de metabólicos tóxicos do metanol. Os níveis de etanol no sangue devem ser verificados frequentemente e mantidos em 100mg/dl. Hemodiálise pode ser necessária. 4-Metilpirazolona, um potente inibidor de deshidrogenação do álcool, tem sido usado terapeuticamente para reduzir as consequências metabólicas do envenenamento por metanol. Leucovorin e ácido fólico tem sido usado para ativar o metabolismo de ácido fórmico, um metabólico do metanol.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados:

Água neblina, espuma, CO_2 e pó químico. Resfriar com água as embalagens e estruturas expostas ao fogo. A água pode ser ineficiente como agente extintor.

Perigos específicos no combate:

Aerossol Extremamente inflamável. Em incêndios envolvendo produto químico, não entrar em espaços confinados sem proteção adequada. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Vapores pode formar misturas explosivas com o ar.

Métodos Especiais de Combate: Resfrie recipientes fechados com água pulverizada. Isole a área e combata o fogo a uma distância segura ou de uma posição protegida.

Equipamentos de Proteção Especial: Equipamento de proteção individual adequado, incluindo conjunto autônomo de ar e vestimentas de proteção térmica.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO ACIDENTAL

Precauções Pessoais

Remoção de fontes de ignição: Aerossol Extremamente inflamável. Conteúdo sob pressão. Manter afastado do calor e chama. As embalagens podem romper ou explodir no calor de um incêndio. Os vapores são mais pesados que o ar e podem deslocar para uma fone remota de inflamação e provocar o retorno de chamas.

Controle de Poeira: N/A, trata-se de um produto líquido.

Prevenção da inalação e contato com pele, mucosas e olhos: Não mexa em recipientes danificados ou material derramado sem uso dos equipamentos de proteção individual descritos na seção 8. Evitar inalação e contato excessivo com a pele.

Precauções ao meio ambiente:

Procedimento a serem adotadas: Evitar que o produto derramado atinja cursos rios, lagos e redes de esgoto.

Método de Limpeza

Recuperação: Ventilar o locar, coletar o material para descarte com absorvente não inflamável e colocar em recipientes para resíduos inflamáveis.

Neutralização: Ventile bem o local e lave com água e sabão em abundância evitando que a água atinja mananciais de água.

Disposição: O material de descarte é detrito de risco devido a sua inflamabilidade. Reciclar, incinerar ou enterrar de acordo com a legislação federal, estadual e

local aplicada.

Prevenção de perigos secundários: Não descarte diretamente no meio ambiente ou rede de esgoto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Aerossol extremamente inflamável, manter afastado de fontes de calor, faíscas, chamar e outras fontes de inflamação. Não fumar utilizando o produto ou no local de armazenagem. Evitar contato com pele, olhos, evitar inalação. Conteúdo sob pressão, não incinerar ou furar a embalagem.

Prevenção da exposição do trabalhador: Evitar contato prolongado com pele olhos. Sempre utilizar equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Prevenção de incêndio e explosão: Aerossol Extremamente inflamável. Evite calor excessivo, faíscas, armazenar afastado de reder elétricas, utilizar equipamentos e ferramentas anticentelha, recipientes metálicos usados na transferência do produto devem ser aterrados. Não fume.

Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento:

Adequadas: Não estocar próximo de fontes potenciais de inflamação. Estocar em área bem ventilada, seca e afastada do calor e luz solar.

A evitar: Temperaturas elevadas, fontes de ignição, calor e luz solar direta.

Sinalização de risco: Aerossol Extremamente Inflamável. Não fume.

Produtos e/ou materiais incompatíveis: Ácidos e Bases fortes.

Materiais seguro para embalagem: Recomenda-se não trocar de embalagem.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de Engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local, chuveiro de emergência sempre disponível na área. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Parâmetros de controle específico:

Limites de exposição específicos: Dados não disponíveis para o preparado somente para o ingrediente:

Ingredientes	ACGIH 2005	OSHA 2005
	PEL-TWA (ppm)	PEL-TWA (ppm)
Xileno	100	-
Acetona	500	1000
Metiletelcetona	200	-
Isopropanol	400	-
2-Butoxietanol	25	50
Metanol	200	200
Propano	2500	1000

Equipamentos de Proteção Individual apropriado:

Vias Respiratórias: Nenhuma necessária em condições normais de uso. Em condições de trabalho com exposição a névoas em concentrações acima do TLV, usar máscara com filtro contra vapores orgânicos. .

Mãos: Luvas resistentes a produtos químicos, tais como teflon, são recomendadas onde for necessário prevenir o contato prolongado e repetido com a pele.

Olhos: Nas operações que possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança (tipo ampla-visão) ou protetor facial.

Corpo: Utilizar avental impermeável. Roupas contaminadas devem ser imediatamente removidas e lavadas antes da reutilização.

Precauções especiais: Evitar utilização de lentes de contato quando manusear produtos químicos.

Medidas de higiene: Boa ventilação no local de trabalho
Fazer exaustão. Evitar emanação do produto no ar.
Manter recipientes fechados. Manter limpo o local de trabalho.
Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho.
Lavar as mãos com água, sabão e utilizar creme suave após o manuseio do produto.

Nos locais de trabalho: Ducha e Lava olhos.

9. PROPRIEDADES FISICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Gás Liquefeito
Cor:	Límpido Transparente
Odor:	Característico.
Ponto de fusão:	N.D
Ponto de ebulição (760 mmHg):	N.D
Ponto de fulgor:	-18°C
Ponto de congelamento:	N.D
Temperatura de decomposição:	N.D.
Limites de inflamabilidade:	Superior 13% (Acetona) / Inferior 1% (Xileno)
Pressão de vapor:	N.D
Densidade à 20°C:	N.D
Solubilidade em água:	Menor que 0,1%
Solubilidade em outros solventes:	Solúvel em solventes orgânicos.
Vapor pH:	N.A.
Viscosidade à 40°C cSt:	N.D

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas

Estabilidade:	Aerossol Extremamente Inflamável estável. Não sofre polimerização.
	.
Condições a evitar:	Evitar calor excessivo, eletricidade estática, faíscas elétricas e mecânicas e todas as outras fontes de inflamação. Vapores pode formar misturas explosivas com o ar. O escorrimento para o esgoto pode oferecer risco de fogo ou explosão.
Reações perigosas:	Ácidos e Bases fortes.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Ataca alguns tipos de plásticos.
Produtos perigosos da decomposição:	Não conhecida.

11. INFOTMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:	Distúrbios gastrointestinais incluindo irritações, dores abdominais, eructação, náusea, vômito, fezes soltas, irritação no nariz e garganta, euforia, tontura, sonolência, visão embaçada, fadiga, tremores, convulsões, perda de consciência, coma, parada respiratória, morte, vermelhidão e ressecamento pele. Dados de DL50 e CL50 não disponíveis para o preparado.

Informações referente aos ingredientes:

Ingrediente	DL_{50} Oral em ratos	DL_{50} Inal. em ratos	DL_{50} Pele coelhos
Xileno	4300mg/kg	5000ppm/4h	1700mg/kg
Acetona	5800mg/kg	50100mg/m^3/8h	-
Isopropanol	5045mg/kg	16000ppm/8h	12800mg/kg
2-Buroxietanol	470ppm/4h	450ppm/4h	220mg/kg
Metanol	9100mg/kg	145000ppm/1h	15900mg/kg
Metiletilcetona	2737mg/kg	23500mg/m^3/8h	6480mg/kg

Efeitos locais: Aerossol Extremamente inflamável, nocivo e irritante, por ser um desengordurante, pode causar ressecamento pele, visão embaçada.

Toxidade Crônica: Exposição prolongada por inalação pode causar dor de cabeça crônica, dores no peito, náuseas, confusão mental, dificuldade respiratória anormalidades no batimento cardíaco, amortecimento dos membros, febre, redução na contagem das células brancas do sangue, mal estar e fadiga. pode ocorrer irritação da pele. Contato prolongado ou repetido com este produto pode levar a irritação e inflamação da pele. O mau uso intencional deste produto por concentração e inalação deliberada pode ser prejudicial ou fatal.

Efeitos Específicos: Dados não disponíveis para o preparado. informações referente ao ingrediente:Nenhum dos componentes deste produto está relacionado como cancerígeno ou sob suspeita pela IARC, NTP ou OSHA.
A acetona, 2-butoxietanol e isopropanol tem sido positivos em análises citogênicas de células de mamíferos. metanol tem sido positivo em ensaios com células de mamíferos e bactérias. Xileno, isopropanol, 2-butoxietanol, metanol e metiletilcetona tem se mostrado causadores de intoxicação embriofetal e defeitos congênitos em animais de laboratório. Acetona em altas doses tem sido considerada como causa de efeitos adversos reprodutivos em animais de laboratório.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

ÁGUA: Produto insolúvel em água.

SOLO: O produto poderá se infiltrar no solo e atingir o lençol freático, causando poluição.

Bioacumulação: Ocorre acumulo em organismos aquáticos.

Ecotoxicidade: Dados não disponíveis para o preparado.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso inflamável conforme legislação local vigente. Manter fora do alcance de crianças e animais.

Resto de Produtos: Deve ser eliminado como resíduo perigoso inflamável conforme legislação local vigente.

Embalagem usada: Embalagens vazias podem conter restos do produto e vapores do produto, tornando a embalagem um resíduo perigoso, deve ser tratado como resíduo perigoso inflamável conforme legislação local vigente. Não reutilizar a embalagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:	
Regulamentações terrestres:	Agência Nacional de Transportes terrestres (ANTT) - Resolução 420/04
N° ONU	1950
Nome apropriado para embarque	Gases inflamáveis
Classe de risco	2
Número de Risco	23
Grupo de embalagem	III

Regulamentações nacionais e internacionais:	
Regulamentações transporte aéreo:	Agência Internacional de Transportes aéreos (IATA)
N° ONU	1950
Nome apropriado para embarque	Gases inflamáveis
Classe de risco	2
Número de Risco	23
Grupo de embalagem	III

Regulamentações nacionais e internacionais:	
Regulamentações transporte marítimo:	Organização Marítima Internacional (IMO)
N° ONU	1950
Nome apropriado para embarque	Gases inflamáveis
Classe de risco	2
Número de Risco	23

Grupo de embalagem	III

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:	Observar todas as exigências dos regulamentos da fábrica, empresa ou legislação governamental vigente
Frases de Risco**:**	R12: Extremamente Inflamável; R20: Nocivo por inalação; R36: Irritante para os olhos; R37: Irritante para as vias respiratórias; R38: Irritante para a pele; R44: Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado; R48: Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada; R66: Pode provocar secura de pele e fissuras, por exposição prolongada; R52/53:Nocivo. pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Frases de Segurança:	S2:Manter fora do alcance de crianças; S7:Manter o recipiente bem fechado; S9:Manter em local ventilado; S16:Manter afastado de qualquer fonte de calor ou ignição - Não fumar; S21: Não fumar durante a utilização; S24: Evitar contato com a pele; S29: Não descartar os resíduos em esgotos; S36/37: Utilizar equipamento de proteção adequado; S62: Em caso de ingestão não provocar vômito, exceto sob orientação médica.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações fornecidas nesta FISPQ são baseadas em dados dos fornecedores de matéria prima, e podem não ter sido verificadas independentemente por técnicos Petroplus. Para maiores informações: 0800 111 787

Esta FISPQ é dirigida a usuários e manuseadores profissionais deste produto. Produtos para o consumidor estão rotulados de acordo com a regulamentação pertinente.
Apesar da Petroplus acreditar que os dados aqui contidos são baseados em fatos e que as opiniões expressadas são de especialistas qualificados relacionados aos resultados dos testes conduzidos, os dados não devem ser tomados como garantia ou representação pela qual a Petroplus assume responsabilidade legal. Os dados são fornecidos apenas para consideração, investigação e verificação. Qualquer uso destes dados e informações deve ser verificado pelo

usuário se atende as regulamentações e legislação local, estadual e federal.

SIGLAS UTILIZADAS:
N.A.= Não se Aplica,
N.D.= Não Disponível,
N.R.= Não Relevante,
NR= Norma Regulamentadora,
VM= Valor Máximo,
LT= Limite de Tolerância
NIOSH= National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA= Occupational Safety and Health Administration
REL-TWA= (Recommended Exposure Limit - Time Waighted Avarege) - Limite de exposição recomendada
PEL-TWA= Permissible Exposure Limit - Time Waighted Avarege) - Concentração média para em tempo para um dia normal de trabalho
TLV-TWA= Threshold Limit Value - Time Waighted Avarege) - Concentração média para em tempo para um dia normal de trabalho

Bibliografia:

[Brasil]: Resolução 420/04 Ministério dos Transportes e Agencia Nacional de Transportes Terrestes, Resolução 420 de 12 de Fevereiro de 2004.
[ECB] European Chemicals Bureal em http://ecb.jrc.it - acesso em maio de 2008.
[NIOSH] http://cdc.gov/niosh/ - acesso em maio de 2008.
[TOXINET] http://toxinet.nlm.nih.gov - acesso em maio 2008.
[INTERTOX} http://intertox.com.br acesso em maio 2008.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	**SOLUÇÃO PRONTO USO PROLINE**
Código do Produto:	**PL-1211**
Principal uso recomendado para substância ou mistura:	**Fluido de Arrefecimento**
Nome da Empresa:	**PETROPLUS SUL COMÉRCIO EXTERIOR S/A**
Endereço:	**Av. Jamil Nahas, 741– Pólo Empresarial Oeste – CEP. 79108-680 – Campo Grande – MS** **Telefone: (67)3391-0044**
Telefone de Emergência:	**PRÓ-QUÍMICA/ABIQUIM - 0800-11 8270/SAC-0800 111-787**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Identificação da substância ou mistura

- Toxicidade aguda – Oral – Categoria 4
- Irritação a Pele – Categoria 2
- Irritante ocular – Categoria 2A
- Toxicidade Órgãos/ alvo específicos - Categoria 2

2.3 Elementos de rotulagem do GHS

GHS Pictograma

PERIGO!

CUIDADO!

Advertência:

Perigo

Frases de perigo:

H304- Nocivo se ingerido
H315- Provoca Irritação a pele
H319- Provoca irritação ocular grave
H373- Provoca danos aos órgãos

Frases de precauções:

P260- Não inalar as poeiras/fumos/ gases/névoas/vapores/aerossóis .
P264- Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270- Não comer ,beber ou fume durante a utilização deste produto
P280- Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P301+P312- EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE IMFORMAÇÕES TOXICOLÓGICA/ medico.

2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto é um PREPARADO.
Natureza química: líquido para radiador
Ingredientes que contribuem para o perigo:

nome	C.A.S.	% (m/m)
Água	-	35-65
Etilenoglicol	107-21-1	35-55
Ácidos orgânicos	-	n.a.-0,05
Hidróxido de sódio	-	n.a.-0,075
Benzoato de denatônio	-	n.a.-0

Classificação e rotulagem de perigo de alguns dos ingredientes que contribuem para o perigo:

benzoato de denatônio: **NFPA** - Saúde:1, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 1; **HMIS** - Saúde: 1, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 1
hidróxido de sódio: **NFPA** - Saúde: 3, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 2; **HMIS -** Saúde: 3, Inflamabilidade: 0, Reatividade: 2
etilenoglicol: **NFPA** - Saúde: 2, Inflamabilidade: 1, Reatividade: 1; **HMIS** - Saúde: 2, Inflamabilidade: 1, Reatividade: 1; **NAS** - Fogo: 1, Vapor irritante: 0, Veneno: 1; Toxicidade humana: 2, Toxicidade aquática: 1, Efeito estético: 1, Reatividade com outros produtos químicos: 2, Reatividade com água: 0, Auto-reação: 0.

3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:

- **Xn -** Nocivo;
- **R22 -** Nocivo por ingestão;
- **S2 -** Manter fora do alcance das crianças;
- **S24/25 -** Evitar contato com a pele e com os olhos;
- **S46 -** Em caso de ingestão, procurar imediatamente assistência médica, levando junto uma embalagem ou rótulo do produto;

Perigos específicos:

- Não disponível;

Classificação do produto químico:

- **Xn –** Nocivo;

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Conduzir a vítima para ar fresco. Se estiver respirando com dificuldade, ministrar oxigênio. Se não estiver respirando, realizar respiração artificial. Procurar um médico.
Contato com a pele: Lavar a área afetada com água e sabão. Enxaguar com água abundância. Retirar as roupas contaminadas.
Contato com os olhos: remover lentes de contato, se usadas pela vítima. Lavar com água corrente por pelo menos 15 minutos com as pálpebras abertas. Procurar assistência médica.

Ingestão: lavar a boca com bastante água. Dar bastante água para vítima, se esta estiver consciente. Nunca dê nada por via oral para pessoas inconscientes ou com convulsões. Se ocorrer vômito espontâneo, posicionar a cabeça de maneira adequada para evitar sufocamento. Procurar assistência médica.

Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico: Tratamento sintomático (descontaminação, funções vitais). Nenhum antídoto específico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: dióxido de carbono, pó químico seco, espuma mecânica e água na forma de neblina.
Perigos específicos: Em um incêndio pode liberar gases ou vapores tóxicos (ver item 10). O perigo depende dos produtos em combustão.
Proteção aos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção individual e equipamento de respiração autônoma.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO ACIDENTAL

Precauções pessoais: parar o vazamento, se isso puder ser feito com segurança. Afastar curiosos. Ventilar o local. Usar EPI's para lidar com o vazamento (ver item 8). Evitar inalação, contato com a pele, mucosas e olhos.
Remoção de fontes de ignição: manter longe de faíscas ou chamas.
Controle de poeira: não se aplica; produto líquido.
Precauções ao meio ambiente: contém dois ingredientes considerados danosos ao meio ambiente; perigosos a organismos aquáticos. Evite que o produto atinja cursos d'água, solo ou a rede de esgotos.
Métodos para limpeza: absorver o produto com areia, terra, outro material inerte ou absorvente adequado e recolher em recipientes adequados. Descartar como resíduo. Depois de terminada a coleta, lavar a área afetada com água.
Disposição: descartar de acordo com a legislação local.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas: prover ventilação adequada nos depósitos e áreas de trabalho.
Prevenção da exposição do trabalhador: evitar contato do produto com a pele, mucosas e olhos. Evitar exposição repetida ou prolongada.
Prevenção de incêndio e explosão: produto não explosivo, não inflamável.
Orientações para manuseio seguro: lavar-se bem após manuseio. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio.
Condições de armazenamento adequadas: armazenar em local fresco, seco e ventilado. Manter na embalagem original bem fechada. Evitar aquecimento excessivo.
Produtos e materiais incompatíveis: evitar contato com ácido nítrico em altas concentrações: reação produz éster de ácido nítrico. Manter os recipientes bem fechados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: prover ventilação adequada nos locais de manuseio. Prover chuveiros de segurança e lava-olhos.
Limites de exposição ocupacional: não há dados para a mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.

etilenoglicol: ACGIH STEL (teto): 100 mg/m^3; OSHA PEL: 50 ppm.
hidróxido de sódio: IDLH 10 mg/m^3; OSHA PEL-TWA 8h: 2 mg/m^3.

Equipamentos de proteção individual apropriados:
Proteção respiratória: em locais pouco ventilados ou em uso a altas temperaturas, usar

máscara com filtro para vapores orgânicos.
Proteção das mãos: luvas de látex ou PVC.
Proteção dos olhos: óculos de segurança ou protetor facial.
Proteção da pele e do corpo: roupas adequadas, sapatos fechados. As roupas e sapatos devem ser selecionados de forma específica, para cada local de trabalho, dependendo da quantidade de produto usada. A resistência de sapatos e roupas ao produto deve ser confirmada com os fornecedores dos mesmos. Usar roupa industrial.
Medidas de higiene: Não comer, fumar, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Após manuseio lavar bem as mãos com água e sabão.

9. PROPRIEDADES FISICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido.
Cor: verde.
Odor: característico do produto.
pH: 7 – 9.
Ponto de fulgor: não determinado; produto de base aquosa.
Densidade: 1,074 g/cm^3
Solubilidade em água: miscível.
Taxa de evaporação: pouco volátil.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade: produto estável nas condições normais de pressão e temperatura.
Reações perigosas: evitar contato com ácido nítrico em altas concentrações, pois pode haver reação com formação de éster de ácido nítrico.
Materiais ou substâncias incompatíveis: agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição: Nenhum quando o produto é processado corretamente.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição: ver os principais sintomas no item 3.
Toxicidade aguda: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: LD_{50} (oral ratos): 584 mg/kg (RTECS); LD_{50} (oral coelhos): 508 mg/kg; LD_{50} (dermal coelhos): > 2.000 mg/kg. Irritação ocular em coelhos: bastante irritante.
hidróxido de sódio: irritabilidade ocular em coelhos: irritação severa (queimadura; RTECS); irritabilidade dérmica em coelhos: queimaduras (RTECS); LD_{lo} (solução 10% coelhos): 500 mg/kg; LD_{50} (camundongos intraperitoneal): 40 mg/kg.
etilenoglicol: LD_{50} (oral ratos): 100 mL; LD_{lo} (oral humanos): 786 mg/kg. Irritação dos olhos (coelhos 24h 500mg): efeito irritante leve; Irritação dos olhos (coelhos 6h 1440mg): irritação moderada. Exposição excessiva pode causar desordens reprodutivas, baseando-se em resultados de testes com animais.
Sensibilização: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: teste com porcos de guinea: não sensibilizante.
etilenoglicol: teste com humanos: negativo (IUCLID).
Toxicidade crônica: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: por exposição prolongada é danoso aos pulmões e às mucosas.
hidróxido de sódio: não mutagênico para *Escherichia coli*; teste de micronúcleo: negativo. Não teratogênico para animais.

etilenoglicol: pode causar irritação na pele e ser absorvido por ela. Causa irritação aos olhos. Órgãos alvo: nervos e rins. Não listado como cancerígeno por IARC, ACGIH, NPT ou EPA. Teratogênicidade para ratos (50g/kg; 6º ao 15º dia de gestação): fetos com anormalidades no sistema musculoesquelético. Teste de Ames: negativo (IUCLID); Teste de mutagenicidade *in vitro* (IUCLID): negativo.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto: o produto não deve ser despejado em cursos d'água, solo ou na rede de esgoto.
Mobilidade: alta devido a sua miscibilidade com água. Pouco volátil, assim não deve dispersar-se facilmente no ar atmosférico.
Persistência/Degradabilidade: biodegradável (conforme teste feito por fornecedor de matérias-primas). Seguem também dados individuais de alguns dos componentes.
etilenoglicol: 83-96% (14 dias; OECD 30 LC).
hidróxido de sódio: métodos de biodegradabilidade não são aplicáveis a produtos inorgânicos.
Bioacumulação: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: log P_{ow}: 0,9. Não se espera bioacumulação (log P_{ow} < 1).
etilenoglicol: log P_{ow}: -1,36. Não há indicação de bioacumulação (log P_{ow} < 1).
hidróxido de sódio: não se espera concentração em organismos.
Ecotoxidade: não há dados para mistura. Seguem dados individuais de alguns dos componentes.
benzoato de denatônio: LC_{50} (*Onchorhynchus mykiss* 96h): > 1000 mg/L; EC_{50} (*Daphinia magna* 48h): 13 mg/L
etilenoglicol: LC_{50} (truta arco-íris 96h): 18.500 mg/L; LC_{50} (Leucicus idus 48 h): > 10.000 mg/L; EC_{50} (Daphinia magna 24h): 74.000 mg/L
hidróxido de sódio: LC_{50} (*Onchorhynchus mykiss* 96h): 45,5 mg/L (IUCLID); LC_{50} (*L. macrochirus* 48h): 98 mg/L (IUCLID); EC_{50} (*Daphinia magna* 24 h): 76 mg/L.
O produto não apresenta composto orgânico halogenado em sua composição.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: Incineração ou aterro industrial de acordo com a legislação local.
Embalagem usada: Incineração ou aterro industrial, não reutilizar a embalagem vazia. Dispor como resíduo perigoso, de acordo com a legislação local.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

- As características do produto não correspondem aos parâmetros oficiais que definem produtos perigosos para fins de transporte.

15. REGULAMENTAÇÕES

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo, de acordo com as diretrizes 170 e 177 da OIT: R22 - Nocivo por ingestão. S2 - Manter fora do alcance de crianças. S24/25 - Evitar contato com a pele e os olhos. S46 - Em caso de ingestão consultar imediatamente o médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências Bibliográficas: as referências bibliográficas que embasaram a elaboração desta ficha estão à disposição dos interessados.

Siglas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
CE_{50} - Concentração efetiva. Corresponde à concentração em mg/L na qual a substância teste inibe a atividade (mata) de 50% da população usada no estudo.
HMIS - *Hazardous Materials Identification System*
IARC - *International Agency of Research on Cancer*
IDLH - *Immediately Dangerous to Life and Health* - nível máximo de exposição que uma pessoa pode suportar em 30 min sem sintomas que impeçam sua saúde ou afetem irreversivelmente sua saúde
IUCLID - *International Uniform Chemical Information Database*
LC_{50} - *Lethal Concentration* - concentração capaz de matar 50% da população exposta
LC_{lo} - *Lowest Published Lethal Concentration*
LC_{o} - *the lowest concentration (or dose) to cause death* (a menor concentração que causa morte)
LD_{lo} - *Lowest Published Dose*
LD_{50} - *Lethal Dose* - dose capaz de causar a morte de 50% da população de cobaias expostas
LL_{50} - *Lethal Level* (quantidade que causa morte de 50% da população de cobaias)
log P_{ow} - potencial de bioacumulação. É determinado baseado no coeficiente de partição octanol-água
N.A. - não se aplica
NAS - *National Academy of Sciences*
N.D. - não determinado
NFPA - *National Fire Protective Agency*
NOEC - *No Observed Effect Concentration* ou concentração abaixo da qual nenhum efeito adverso é observado
NTP - *National Toxicology Program*
OSHA - *Occupational Safety and Health Administration*
OECD - *Organization for Economic Co-operation and Development*
PEL - *Permissible Exposure Levels*
REL - *Recommended Exposure Limit*
RTECS - *Registry of Toxic Effects of Chemical Substances*
TLm - limite médio de tolerância
TLV - *Threshold Limit Value* - menor nível capaz de produzir efeitos tóxicos
TLV-C - *Ceiling Value* - concentração que não deverá ser ultrapassada independentemente da duração da exposição
TLV-STEL - *Short Term Exposure Limit* - limite para exposição de curta duração, usada para alta exposição intermitente
TLV-TWA - *Time Weighted Average* - tempo medido médio

Nota: as informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emiti-las, sendo os limites de sua aplicação os mesmos das respectivas fontes. Os dados desta ficha de informações referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde este produto estiver sendo usado em combinação com outros. Qualquer outro uso inadequado do produto além do descrito na embalagem é de responsabilidade do usuário.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	**WIRE DRYER**
Código do Produto:	**ST-0910BR**
Principal uso recomendado para substância ou mistura:	**LIMPA CONTATO**
Nome da Empresa:	**PETROPLUS SUL COMÉRCIO EXTERIOR S/A**
Endereço:	**Av. Jamil Nahas, 741-B – Polo Empresarial Oeste – Campo Grande – MS**
Telefone de Emergência:	**Telefone: (67) 3391-0044 – Fax: (67) 3391-1050 Assistência Técnica - 0800-111 787**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Identificação da mistura

-Aerossol inflamável - Categoria 2
-Gases sob pressão

2.3 Elementos de Rotulagem do GHS

Palavra de Advertência: ATENÇÃO

Frases de Risco
Aerossol inflamáveis.
Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor.

Frases de Precauções

P410+P412 – Mantenha ao abrigo da luz solar.Não exponha a temperaturas superiores a 50°C

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

O produto é um preparado e contém os seguintes ingredientes:

Nome do composto	N° CAS	%volume
Diclorofluoretano	ND	<-60%
Gás Propelente Tetrafluoretano	ND	< 40%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remover a pessoa afetada do local de exposição. Manter as vias respiratórias livres. Ministrar respiração artificial e manobras de ressucitação se necessário. Providenciar atendimento médico imediato.
Ingestão:	Se ingerido providenciar assistência médica imediata, chamando um médico do centro de controle de envenenamento ou pronto-socorro. Não provocar vômito exceto sob orientação médica. Se não puder ser obtida assistência médica no local, levar a pessoa e o produto a emergência médica. Se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça em uma posição mais baixa que os quadris para prevenir a aspiração para os pulmões e observe sinais de dificuldade de respiração. nunca forneça nada via oral a uma pessoa inconsciente.
Contato com a pele:	Remover as roupas e sapatos contaminados. Lavar toda a área afetada e exposta com água e sabão. Não apalpar ou friccionar partes atingidas. Se a irritação persistir encaminhar ao médico.
Contato com os olhos:	Como qualquer exposição aos olhos a material estranho, lavá-los com água em abundância por 15 minutos no mínimo. Se a pessoa usar lente de contato, remover a lente para lavagem dos olhos. Se aparecer irritação e persistir, procurar assistência médica.
Ações que devem ser evitadas:	No caso de ingestão, NÂO INDUZA O VÔMITO. Nunca ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente.
Proteção do prestador de socorro e informações para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer uma vítima. Não existe antídoto específico. O tratamento para a sobreexposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e condições clínicas do paciente. A aspiração deste produto durante a indução de vômito pode resultar em graves lesões nos pulmões. Se a evacuação do estômago for necessária, utilizar o método que oferece menos risco de aspiração, tal como

lavagem gástrica com entubação endotraqueal. Manter o paciente sob observação por 24 horas e verificar sinais de lesão pulmonares. Pode ser necessário 2 a 4 semanas para solucionar infiltrações pulmonares envolvendo mais que 30% do volume pulmonar. A combinação de distúrbios visuais, acidose metabólica e falha osmótica é evidência de envenenamento por metanol. O etanol é o antídoto e sua administração imediata pode bloquear a formação de metabólicos tóxicos do metanol. Os níveis de etanol no sangue devem ser verificados frequentemente e mantidos em 100mg/dl. Hemodiálise pode ser necessária. 4-Metilpirazolona, um potente inibidor de deshidrogenação do álcool, tem sido usado terapeuticamente para reduzir as consequências metabólicas do envenenamento por metanol. Leucovorin e ácido fólico tem sido usado para ativar o metabolismo de ácido fórmico, um metabólico do metanol.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Água neblina, espuma, CO_2 e pó químico. Resfriar com água as embalagens e estruturas expostas ao fogo. A água pode ser ineficiente como agente extintor.

Perigos específicos no combate: Aerossol Extremamente inflamável. Em incêndios envolvendo produto químico, não entrar em espaços confinados sem proteção adequada. Recipientes podem explodir quando aquecidos. Vapores pode formar misturas explosivas com o ar.

Métodos Especiais de Combate: Resfrie recipientes fechados com água pulverizada. Isole a área e combata o fogo a uma distância segura ou de uma posição protegida.

Equipamentos de Proteção Especial: Equipamento de proteção individual adequado, incluindo conjunto autônomo de ar e vestimentas de proteção térmica.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO ACIDENTAL

Precauções Pessoais

Remoção de fontes de ignição: Aerossol Extremamente inflamável. Conteúdo sob

pressão. Manter afastado do calor e chama. As embalagens podem romper ou explodir no calor de um incêndio. Os vapores são mais pesados que o ar e podem deslocar para uma fone remota de inflamação e provocar o retorno de chamas.

Controle de Poeira: N/A, trata-se de um produto líquido.

Prevenção da inalação e contato com pele, mucosas e olhos: Não mexa em recipientes danificados ou material derramado sem uso dos equipamentos de proteção individual descritos na seção 8. Evitar inalação e contato excessivo com a pele.

Precauções ao meio ambiente:

Procedimento a serem adotadas: Evitar que o produto derramado atinja cursos rios, lagos e redes de esgoto.

Método de Limpeza

Recuperação: Ventilar o locar, coletar o material para descarte com absorvente não inflamável e colocar em recipientes para resíduos inflamáveis.

Neutralização: Ventile bem o local e lave com água e sabão em abundância evitando que a água atinja mananciais de água.

Disposição: O material de descarte é detrito de risco devido a sua inflamabilidade. Reciclar, incinerar ou enterrar de acordo com a legislação federal, estadual e local aplicada.

Prevenção de perigos secundários: Não descarte diretamente no meio ambiente ou rede de esgoto.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Aerossol extremamente inflamável, manter afastado de fontes de calor, faíscas, chamar e outras fontes de inflamação. Não fumar utilizando o produto ou no local de armazenagem. Evitar contato com pele, olhos, evitar inalação. Conteúdo sob pressão, não incinerar ou furar a embalagem.

Prevenção da exposição do trabalhador: Evitar contato prolongado com pele olhos. Sempre utilizar equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Prevenção de incêndio e explosão: Aerossol Extremamente inflamável. Evite calor excessivo, faíscas, armazenar afastado de reder elétricas, utilizar equipamentos e ferramentas anticentelha, recipientes metálicos usados na transferência do produto devem ser aterrados. Não fume.

Medidas técnicas apropriadas para o armazenamento:

Adequadas: Não estocar próximo de fontes potenciais de inflamação. Estocar em área bem ventilada, seca e afastada do calor e luz solar.

A evitar: Temperaturas elevadas, fontes de ignição, calor e luz solar direta.

Sinalização de risco: Aerossol Extremamente Inflamável. Não fume.

Produtos e/ou materiais incompatíveis: Ácidos e Bases fortes.

Materiais seguro para embalagem: Recomenda-se não trocar de embalagem.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de Engenharia: Promova ventilação combinada com exaustão local, chuveiro de emergência sempre disponível na área. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

Parâmetros de controle específico: N/A

Limites de exposição específicos: N/A

Equipamentos de Proteção Individual apropriado

Vias Respiratórias: Nenhuma necessária em condições normais de uso. Em condições de trabalho com exposição a névoas em concentrações acima do TLV, usar máscara com filtro contra vapores orgânicos. .

Mãos: Luvas resistentes a produtos químicos, tais como teflon, são recomendadas onde for necessário prevenir o contato prolongado e repetido com a pele.

Olhos: Nas operações que possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança (tipo ampla-visão) ou protetor facial.

Corpo: Utilizar avental impermeável. Roupas contaminadas devem ser imediatamente removidas e lavadas antes da reutilização.

Precauções especiais: Evitar utilização de lentes de contato quando manusear produtos químicos.

Medidas de higiene: Boa ventilação no local de trabalho
Fazer exaustão. Evitar emanação do produto no ar.
Manter recipientes fechados. Manter limpo o local de trabalho.
Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho.
Lavar as mãos com água, sabão e utilizar creme suave após o manuseio do produto.
Nos locais de trabalho: Ducha e Lava olhos.

9. PROPRIEDADES FISICO-QUÍMICAS

Aspecto	Aerossol
Cor	Incolor
Odor	Característico
Limites de Explosividade	Não estocar acima de 50°C
pH	NA
Temperaturas específicas	Não estocar acima de 50°C
Ponto de Fulgor	NA
Solubilidade	Insolúvel em água
Taxa de Evaporação	Não Relevante
Densidade	1,25 g/cm^3, variação + ou – 0,05.
Pressão Interna	25 a 45 Psi a 50ºC
Taxa de Liberação	40 a 80 g/minuto

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas

Estabilidade: Aerossol Extremamente Inflamável estável. Não sofre polimerização.

.

Condições a evitar: Evitar calor excessivo, eletricidade estática, faíscas elétricas e mecânicas e todas as outras fontes de inflamação. Vapores pode formar misturas explosivas com o ar. O escorrimento para o esgoto pode oferecer risco de fogo ou explosão.

Reações perigosas: Ácidos e Bases fortes.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Ataca alguns tipos de plásticos.

Produtos perigosos da decomposição: Não conhecida.

11. INFOTMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxidade aguda:

Distúrbios gastrointestinais incluindo irritações, dores abdominais, eructação, náusea, vômito, fezes soltas, irritação no nariz e garganta, euforia, tontura, sonolência, visão embaçada, fadiga, tremores, convulsões, perda de consciência, coma, parada respiratória, morte, vermelhidão e ressecamento pele.
Dados de DL50 e CL50 não disponíveis para o preparado.

Efeitos locais:

Aerossol Extremamente inflamável, nocivo e irritante, por ser um desengordurante, pode causar ressecamento pele, visão embaçada.

Toxidade Crônica:

Exposição prolongada por inalação pode causar dor de cabeça crônica, dores no peito, náuseas, confusão mental,
dificuldade respiratória anormalidades no batimento cardíaco, amortecimento dos membros, febre, redução na
contagem das células brancas do sangue, mal estar e fadiga. pode ocorrer irritação da pele. Contato prolongado ou repetido com este produto pode levar a irritação e inflamação da pele. O mau uso intencional deste produto por concentração e inalação deliberada pode ser prejudicial ou fatal.

Efeitos Específicos:

Dados não disponíveis para o preparado. informações referente ao ingrediente:Nenhum dos componentes deste produto está relacionado como cancerígeno ou sob suspeita pela IARC, NTP ou OSHA.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:

ÁGUA: Produto insolúvel em água.

SOLO: O produto poderá se infiltrar no solo e atingir o lençol freático, causando poluição.

Bioacumulação: Ocorre acumulo em organismos aquáticos.

Ecotoxicidade: Dados não disponíveis para o preparado.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso inflamável conforme legislação local vigente. Manter fora do alcance de crianças e animais.

Resto de Produtos: Deve ser eliminado como resíduo perigoso inflamável conforme legislação local vigente.

Embalagem usada: Embalagens vazias podem conter restos do produto e vapores do produto, tornando a embalagem um resíduo perigoso, deve ser tratado como resíduo perigoso inflamável conforme legislação local vigente. Não reutilizar a embalagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:	
Regulamentações terrestres:	Agência Nacional de Transportes terrestres (ANTT) - Resolução 420/04
N° ONU	1950
Nome apropriado para embarque	Gases inflamáveis
Classe de risco	2
Número de Risco	23
Grupo de embalagem	III

Regulamentações nacionais e internacionais:	
Regulamentações transporte aéreo:	Agência Internacional de Transportes aéreos (IATA)
N° ONU	1950
Nome apropriado para embarque	Gases inflamáveis
Classe de risco	2
Número de Risco	23
Grupo de embalagem	III

Regulamentações nacionais e internacionais:	
Regulamentações transporte marítimo:	Organização Marítima Internacional (IMO)
N° ONU	1950

Nome apropriado para embarque	Gases inflamáveis
Classe de risco	2
Número de Risco	23
Grupo de embalagem	III

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações: Observar todas as exigências dos regulamentos da fábrica, empresa ou legislação governamental vigente

Frases de Risco**:**

R12: Extremamente Inflamável;
R20: Nocivo por inalação;
R36: Irritante para os olhos;
R37: Irritante para as vias respiratórias;
R38: Irritante para a pele;
R44: Risco de explosão se aquecido em ambiente fechado;
R48: Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada;
R66: Pode provocar secura de pele e fissuras, por exposição prolongada;
R52/53:Nocivo. pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

Frases de Segurança:

S2:Manter fora do alcance de crianças;
S7:Manter o recipiente bem fechado;
S9:Manter em local ventilado;
S16:Manter afastado de qualquer fonte de calor ou ignição - Não fumar;
S21: Não fumar durante a utilização;
S24: Evitar contato com a pele;
S29: Não descartar os resíduos em esgotos;
S36/37: Utilizar equipamento de proteção adequado;
S62: Em caso de ingestão não provocar vômito, exceto sob orientação médica.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações fornecidas nesta FISPQ são baseadas em dados dos fornecedores de matéria prima, e podem não ter sido verificadas independentemente por técnicos Petroplus. Para maiores informações: 0800 111 787

Esta FISPQ é dirigida a usuários e manuseadores profissionais deste produto. Produtos para o consumidor estão rotulados de acordo com a regulamentação pertinente.
Apesar da Petroplus acreditar que os dados aqui contidos são baseados em fatos e que as opiniões expressadas são de especialistas qualificados relacionados aos resultados dos testes

conduzidos, os dados não devem ser tomados como garantia ou representação pela qual a Petroplus assume responsabilidade legal. Os dados são fornecidos apenas para consideração, investigação e verificação. Qualquer uso destes dados e informações deve ser verificado pelo usuário se atende as regulamentações e legislação local, estadual e federal.

SIGLAS UTILIZADAS:
N.A.= Não se Aplica,
N.D.= Não Disponível,
N.R.= Não Relevante,
NR= Norma Regulamentadora,
VM= Valor Máximo,
LT= Limite de Tolerância
NIOSH= National Institute for Occupational Safety and Health
OSHA= Occupational Safety and Health Administration
REL-TWA= (Recommended Exposure Limit - Time Waighted Avarege) - Limite de exposição recomendada
PEL-TWA= Permissible Exposure Limit - Time Waighted Avarege) - Concentração média para em tempo para um dia normal de trabalho
TLV-TWA= Threshold Limit Value - Time Waighted Avarege) - Concentração média para em tempo para um dia normal de trabalho

Bibliografia:

[Brasil]: Resolução 420/04 Ministério dos Transportes e Agencia Nacional de Transportes Terrestes, Resolução 420 de 12 de Fevereiro de 2004.
[ECB] European Chemicals Bureal em http://ecb.jrc.it - acesso em maio de 2008.
[NIOSH] http://cdc.gov/niosh/ - acesso em maio de 2008.
[TOXINET] http://toxinet.nlm.nih.gov - acesso em maio 2008.
[INTERTOX} http://intertox.com.br acesso em maio 2008.

FISPQ

Em conformidade com NBR 14725 - parte 4: 2012

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO
Produto STRIPTIZI GEL
Data da última revisão: 18.05.2015

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	STRIPTIZI GEL
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Indicado para remoção de stains, seladores e películas de tintas e vernizes; eficiente sobre madeiras, metais, cerâmicas e superfícies cimentícias.
Nome da empresa:	MONTANA QUÍMICA S.A
Endereço:	Endereço: Rua Ptolomeu, 674 04762-040 – São Paulo – SP – Brasil
Telefone para contato:	+ 55 11 3201-0200 + 55 11 0800.167667
Telefone para emergências:	+ 55 11 0800.0141149
E-mail:	montana@montana.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Líquidos inflamáveis: Categoria 3 Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4 Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5 Corrosão/irritação à pele: Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida: Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Categoria 1
Elementos apropriados de rotulagem	

Pictogramas	
Palavra de Advertência	Perigo
Frases de Perigo	H226 - Líquido e vapores inflamáveis. H302 - Nocivo se ingerido. H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele. H315 - Provoca irritação à pele. H319 - Provoca irritação ocular grave. H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem. H373 - Pode provocar danos aos órgãos - pulmão - fibrose pulmonar, rins, fígado, granuloma estomacal; efeitos neurológicos - outros efeitos neuropsicológicos, disfunção auditiva e efeitos na visualização de cores por exposição repetida ou prolongada. H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
Frases de Precaução	
Geral	P103 - Leia o rótulo antes de utilizar o produto.
Prevenção	P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fume. P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
Resposta à Emergência	P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
Armazenamento	P403 + P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Disposição	P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado para produtos com estes perigos respeitando a legislação vigente
Outros Perigos que não resultam em uma classificação	Não disponível
Sistema de Classificação utilizado	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES:

Tipo de produto:

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico comum ou nome técnico	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração
Diclorometano	75-09-2	50 a 90 %
Etanol	64-17-5	4 a 8,5 %
Metanol	67-56-1	3 a 6 %
Metilbenzeno	108-88-3	1 a 5 %
Parafina de petróleo	-------	2 a 6 %
Silicato de alumínio	1332-58-7	3 a 6 %

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remover a pessoa para local ventilado e arejado. Se não estiver respirando, fazer respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.
Contato com a pele:	Lavar a pele imediatamente com grandes quantidades de água e sabão. Em caso de irritação persistente ou outros sintomas, um médico deverá ser consultado.
Contato com os olhos:	Lavar cuidadosamente e repetidamente com bastante água. Consultar um oftalmologista.
Ingestão:	Não provocar o vômito. É possível que o vômito ocorra espontaneamente não devendo ser evitado; neste caso, deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	A inalação excessiva pode provocar dores de cabeça, náuseas, fraqueza, confusão, cansaço, inconsciência. A exposição crônica pode provocar danos ao fígado e rins. Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem.
Notas para o médico:	Procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica, não deverão ser realizados em virtude do risco de aspiração pulmonar. A administração de carvão ativado não deverá ser indicada uma vez que não deverá diminuir a absorção gastrintestinal dos ativos. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória quando necessária. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido.

	Observar o aparecimento de sintomas respiratórios sugestivos de pneumonite química. Neste caso, indicar radiografia de tórax, e esta, se presente deverá ser tratada sintomaticamente e quando necessário com antibióticos e corticoesteróides. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

Meios de extinção apropriados:	Pó químico, espuma e agua.
Meios de extinção inadequados:	Não utilizar jatos de agua.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Produto inflamável. A queima do produto desprende vapores tóxicos. A decomposição do produto pode liberar ácido clorídrico, fosgênio e cloro.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VEZAMENTO:

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e serviços de emergência:	
Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência	Não tocar nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evitar inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilizar EPIs adequados.
Para o pessoal do serviço de emergência	Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto,

	deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (exp.:máscaras autônomas).
Precauções ao Meio Ambiente:	Evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra, areia ou outro material absorvente.
Métodos e materiais para o estacamento e a contenção:	Conter e recolher o derramamento com materiais absorventes não combustíveis (ex: areia, terra, vermiculita, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para posterior tratamento de acordo com as regulamentações locais.
Isolamento da área:	Manter afastadas pessoas não autorizadas. Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).
Métodos e materiais para a limpeza:	Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes.

7.MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	
Prevenção da exposição do trabalhador:	Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Ao abrir a embalagem fazer de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos.
Prevenção de incêndio e explosão:	Manter afastado de fontes de calor, faíscas e fontes de ignição.
Precauções e orientações para o manuseio seguro:	Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respirar os vapores. Não comer, beber ou fumar durante a aplicação do produto. Lavar as mãos após utilizar o

	produto. manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. Aplicar somente as doses recomendadas pelo registrante do produto (vide rótulo/bula). No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
Medidas de Higiene	Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Não fumar, comer ou beber durante a manipulação do produto.
Condições de Armazenamento Seguro	
Condições adequadas:	Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Armazenar em local exclusivo para produtos químicos. Trancar o local evitando o acesso de crianças, pessoas estranhas e animais. Armazenar o produto em local seco e ventilado.
Condições a evitar, incluindo qualquer incompatibilidade:	Evitar luz solar direta, alta temperatura, umidade e fontes de ignição, contato prolongado com o ar, fontes ultravioletas. Incompatível com alumínio em pó, magnésio em pó, potássio, zinco em pó. Evite contato com aminas, bases fortes e oxidantes, alumínio e suas ligas.
Materiais para embalagem	Embalagens em folhas de flandres e com tampa de pressão.
Outras informações:	Após aplicação do Striptizi com auxilio de uma trincha, aguardar de 3 a 5 minutos. Observar que a película de tinta começará a enrugar , ficando amolecida. A remoção é facilmente efetuada com uma espátula. Molduras e cantos podem ser limpos utilizando-se uma escova ou palha de aço. Após a remoção da

	película, a limpeza do substrato deverá ser cuidadosa, com auxílio de um pano limpo ou um papel toalha. Após a eliminação dos resíduos, passar um pano limpo ou papel toalha embebido em Tíner LZC – 3000 Universal, retirando em seguida todo o vestígio do Striptizi; caso contrário, a secagem e aderência da nova pintura poderão ser comprometidas. Deixar secar entre 3 e 5 horas, dependendo da temperatura ambiente. Fazer um lixamento final com lixa fina (220 ou 320) para eliminar eventuais farpas da madeira e igualar a superfície. Realizar mais uma limpeza para eliminar qualquer resquício de pó do lixamento e, após, aplicar o acabamento desejado. A eficiência do Striptizi. depende muito do tipo e do tempo de envelhecimento da película a ser removida. Eventualmente, pinturas muito endurecidas poderão exigir duas ou até mais aplicações para obtenção do resultado desejado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃOE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional	Diclorometano - 50 ppm (TLV - TWA) Efeito SNC; Anóxia Tolueno 20 ppm (TLV - TWA) Efeito SNC Metanol 200 ppm (TLV - TWA) Efeito Cefaléia, Tontura, Náuseas Etanol 1000 ppm (STEL) Efeito TRS Fonte: ACGIH 2008
Indicadores biológicos	Diclorometano - Diclorometano - na urina - 0,3 mg/L BEI Final da jornada o-Cresol na urina - 0,5 mg/L - Final da jornada Ácido hipúrico na urina - 1,6 g/g de creatinina - Final da jornada

	Tolueno no sangue - 0,05 mg/L - Antes da última jornada da semana Metanol - Metanol na urina - 15 mg/L BEI Final da jornada
Medidas de controle de Engenharia:	Assegurar boa ventilação nos locais de trabalho. Captar os vapores no ponto de emissão.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face	Utilizar óculos de segurança.
Proteção da pele	Utilizar luvas e avental de material impermeável (PVC, Polietileno).
Proteção respiratória	Utilizar máscara contra gases.
Proteção das mãos	Utilizar luvas de PVA ou Viton.
Perigos térmicos	Não apresenta perigos térmicos.
Outras informações:	Manter os EPI's periodicamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	
Estado físico/forma:	Líquido Gel
Cor:	Não disponível.
Odor:	Característico do solvente.
Limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	25ºC
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade:	1,160 - 1,200 g/cm³
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Solúvel em solventes alifáticos e derivados do petróleo, insolúvel em água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade Química	Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
Reatividade:	Reage com materiais oxidantes.
Possibilidade de reações perigosas	Reage de forma perigosa com metais alcalinos e ácidos.
Condições a serem evitadas	Luz solar direta, alta temperatura, umidade e fontes de ignição, contato prolongado com o ar, fontes ultravioletas.
Materiais incompatíveis	Alumínio em pó, magnésio em pó, potássio, zinco em pó. Evite contato com aminas, bases fortes e oxidantes, alumínio e suas ligas.
Produtos perigosos da decomposição	A decomposição do produto pode liberar ácido clorídrico, fosgênio e cloro.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	ATEmix oral = 1666,66 - Nocivo por ingestão

	ATEmix dérmico = 5000 - Pode ser nocivo por contato com a pele ATE mix inalatório = 50 - Não classificado
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Produto não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas:	Produto não classificado.
Carcinogenicidade:	Produto não classificado.
Toxicidade à reprodução:	Produto não classificado.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Pode provocar danos aos órgãos - pulmão - fibrose pulmonar, granuloma estomacal; rins, fígado e efeitos neurológicos - outros efeitos neuropsicológicos, disfunção auditiva e efeitos na visualização de cores.
Perigo por aspiração:	Produto não classificado.
Outras informações:	A exposição ao Diclorometano pode provocar a formação de carboxihemoglobina (IPCS, 2000).

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Toxicidade para peixes: Pimephales promelas: CL50 (96h) 193 mg/L. Toxicidade para microcrustáceos: Daphnia magna: CL50 (48h) 224.000 µg/L.
Persistência e degradabilidade	Não disponível
Potencial Bioacumulativo	Não disponível
Mobilidade no Solo	Não disponível
Outros efeitos adversos	A dispersão no meio ambiente pode contaminar a área atingida. Evitar a

	absorção no solo. Perigoso para organismos aquáticos

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para a destinação final	
Produto	Recomendamos utilizar totalmente o conteúdo das embalagens antes da destinação final.
Restos de produto	Recomendamos utilizar totalmente o conteúdo das embalagens antes da destinação final. Existem várias formas de destinação final de resíduos, porém as mais utilizadas para este tipo de resíduo são: Reciclagem:, Co-processamento em fornos de cimentos e incineração.
Embalagem usada	Não incinerar nem reutilizar a embalagem, estas poderão ser recicladas. As embalagens deverão estar limpas e amassadas para evitar reutilização, podendo ser destinadas como sucata para reciclagem em siderúrgicas e/ou empresas que reciclam embalagens, conforme legislação ambiental vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
Número ONU	1263

Nome apropriado para embarque	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário	-
Número de risco	30
Grupo de embalagem	III

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais sobre o manuseio adequado do produto e sob condições normais de uso, de acordo com as instruções especificadas na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto é de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer produto químico requer conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.

Legendas e abreviaturas

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS – Chemical Abstracts Service
CL50 – Concentração Letal 50%
DL50 – Dose Letal 50%
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NR – Norma Regulamentadora
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV – Threshold Limit Value
TWA – Time Weighted Average

Referências:

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013
RESOLUÇÃO Nº. 420 - BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de

Transportes Terrestres, Resolução Nº. 420.
EUROPEAN CHEMICAL AGENCY (ECHA). Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em: http://echa.europa.eu/
IFA GESTIS - database on hazardous substances. Disponível em: http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-Stoffdatenbank/index-2.jsp
Fichas de Informação de Segurança de Produto Químico de Matérias-Primas

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

- **NOME DO PRODUTO**: (Nome comercial) Álcool em Gel Flop's 65º INPM, (70ºGL).
- **APLICAÇÃO**: Limpador de uso geral, como bactericida.
- **EMBALAGEM**: Caixa com 12 frascos de 500 grs e Caixa com 2 frascos de 4,5Kg.

- **IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE:**
  Ind. e Com. De Produtos Químicos Tangará Ltda.
  End: Rod. Comte João Ribeiro de Barros, km222, Dist. Ind. III, de Pederneiras-SP
  CEP: 17280-000, CX post.: 38 , SAC: Tel/fax.(14) 3293-1141, (14) 3293-1107
  E mail: contato@tanguaraquimica.com.br
  (CEATOX) Centro de Intoxicações : 08007226001

2. IDENTIFICAÇÃO DEPERIGOS:

- **Gel Inflamável categoria 3.**
- **Toxicidade oral aguda categoria 3.**

Pictograma de rotulagem GHS.

Palavra de advertência PERIGO

Frases de PERIGO:
H 226 - Líquidos e vapores inflamáveis.
H 301 – Tóxico se ingerido.

Frases de precaução e prevenção:
P 210 – Mantenha afastado de chamas abertas/faíscas/calor/superfícies quentes. Não fume.
P 233 – Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P 240 – Aterre o vaso contentor e o receptor durante transferências.
P 241 – Utilize equipamentos elétricos/exaustão/ventilação e iluminação aprova de explosão.
P 242 – Utilizar apenas ferramentas anti-faíscantes.
P 243 – Evite acumulo de cargas eletrostáticas.
P 280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P 264 – Lave cuidadosamente após manuseios.

P 270 – Não coma beba ou fume durante a utilização deste produto.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES:

Esse produto é uma mistura formada pelas substâncias abaixo:

Álcool etílico (Etanol)	CAS 6417-5	50 a 70 %
Carbômero	CAS 90007-20-9	0,1 a 0,70%
Trietalonamina	CAS 19271-6	0,01 a 0,020 %
Benzoatode Denatonio	CAS 3734-33-6	0,001 a 0,001 %
Água	CAS 7732-18-5	0,10 a 37,0 %
Verde SMS	CAS NID	0,01 a 0,005%
Óleo de Eucalipto Citriodora	CAS 10623-0	0,01 a 0,005 %

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:

- **Contato com os olhos**: enxaguar imediatamente, com muita água durante 15 (quinze) minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar auxílio médico.
- **Contato com a pele**: retirar vestimentas contaminadas. Lave a área com água em abundância, se houver sinais de irritação, procurar orientação médica.
- **Inalação de vapores**: Remover a vítima para um local arejado, ministre oxigênio se a respiração cessar e procurar auxilio médico.
- **Ingestão**: Em caso de ingestão, não provocar vômito, consultar imediatamente o CEATOX – Hospital das Clínicas, levando a embalagem do produto, ou através do telefone – (11)3088-9431
- **Notas para o Médico**: Pode causar dermatite por exposição prolongada ou repetida. Provoca depressão do sistema nervoso central. Ação que deve ser evitada: Nunca dar nada via oral a uma pessoa inconsciente – entrar em contato com o CEATOX – Hospital das Clínicas, ou através do telefone (11) 3088-9431, (11)3069-8800.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:

- **Meios de extinção apropriados:** Para incêndios de pequenas proporções, usar pó químico, CO2, spray de água ou espuma, areia ou terra. Para incêndios de grandes proporções, utilizar spray de água ou espuma. Água pode ser ineficiente. Nunca usar jato direto de água. Resfriar os recipientes com enormes quantidades de água.
- **Meios de extinção não apropriados:** Jato de água. (Água somente na forma de neblina).
- **Equipamentos de proteção:** Vestuário completo de proteção e aparelhagem respiratória autônoma para incêndios de grande proporção.
- **Riscos:** Os produtos da combustão podem conter monóxido de carbono. O vapor é mais denso que o ar, espalha-se ao nível do solo podendo se inflamar à distância.
- **Temperatura de auto-ignição:** 371º A 427ºC.
- **Ponto de fulgor:** 12,2º (vaso fechado) 15,8º (vaso aberto).
  - Limite inferior de explosão: 3,3% (vol).
  - Limite superior de explosão: 19,0% (vol).

6.MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO:

- Evacuar da área todo pessoal desnecessário.
- **Precauções para o meio ambiente remoção e limpeza:**
  - Absorver derramamentos com material inerte (areia ou terra) e recolha o material contaminado em tambores próprios. Limpar respingos imediatamente. Utilizar ferramentas à prova de explosão. Remover todas as fontes de ignição. Ventilar o local.
  - Mantenha as pessoas à distância, os pisos podem estar escorregadios, evite quedas.
  - Lave o local com água, evite despejo em sistemas de esgoto e rios, informar as autoridades se houver penetração em cursos d'água, redes de esgoto, solo ou vegetação.
- **Remoção de fontes de ignição:** remover qualquer fonte de ignição.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO:

- **Manuseio:** Medidas técnicas apropriadas:
- **Risco de acúmulo eletrostático:** sim.
- **Pressão de carregamento e descarregamento:** atmosférica.
- **Temperatura de carregamento e descarregamento:** ambiente.
- **Exaustão e ventilação local:** necessário.
- **Prevenção de explosão:** Não fumar**,** as embalagens vazias retém resíduos do produto e podem ser perigosas. Evite contato com o calor, chamas e fagulhas. Evitar ingestão e inalação.
- **Mantenha afastado de agentes oxidantes.**
- **Armazenamento**: estocar em local bem ventilado. Não estocar próximo de percloratos, peróxidos, acido crômico ou nítrico. Usar práticas normais de armazenagem e prevenir derramamentos e respingos.
- **Condições de armazenamento**: armazenar dentro de edifício.
- **Temperatura de armazenamento**: Máximo 50ºC, Mínimo 0ºC.
- **Produtos e materiais incompatíveis**: materiais oxidantes, percloratos, peróxidos, ácido crômico ou nítrico.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

Limite de exposição ocupacional para o etanol 780 ppm/m³ NR 15 anexo 13.

- Equipamento de proteção individual apropriado.
- **Proteção respiratória:** Respiradores equipados com cartuchos de vapores orgânicos. Em caso de vazamento de grandes proporções utilizar luvas impermeáveis.
- **Proteção dos olhos:** Em caso de vazamento de grande proporção, utilizar óculos contra respingos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS:

- **Estado físico:** Gel.
- **Cor:** Incolor.
  - Lavanda: Lilás
  - Eucalipto: Verde

- **Odor:** Característico (Álcool).
- **pH:** 6,5 –8,0.
- **Ponto de Ebulição:** 78,3º a 78,5º (1 atm).
- **Ponto de Fulgor:** 24ºC.
- **Limites de explosividade superior/inferior:** 3,3 / 19,0º (vol).
- **Densidade de vapor:** 1,59 (ar =1).
- **Viscosidade:** a 20ºC = 4.000/6.500cPs.
- **Teor alcoólico:** 65º INPM (70ºGL).
- **Solubilidade, com indicação do(s) solvente(s):** total em água.

10. ESTABILIDADE EREATIVIDADE:

- Estável em condições normais de temperatura e pressão.
- **Condições a evitar:** altas temperaturas, materiais incompatíveis, fontes de ignição, oxidantes fortes.
- **Incompatibilidade com outros materiais:** agentes oxidantes fortes, ácidos, metais alcalinos, amônia, hidrazina, peróxidos, sódio, anidridos, hipoclorito de cálcio, perclorato, nitrato de prata, nitrato mercúrico, oxido de prata, dióxido de potássio.
- **Materiais perigosos da decomposição:** monóxido e dióxido de carbono, gases irritantes e tóxicos na decomposição térmica.
- **Polimerização perigosa:** Desconhecido.

11. INFORMAÇÕESTOXICOLÓGICAS:

Estimativa toxicológica calculada sobre a substância de maior perigo a saúde CAS 6417-5.
ETAm: DL oral agudo 258,73 mg/Kg ratazana.
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A
Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 1B
Toxicidade à reprodução – Categoria 1A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida
Categoria 1 e 2.

12. INFORMAÇÕESECOLÓGICAS:

Ecotoxicidade: Não classificado como perigoso para organismos aquáticos CAS 64-17-5

CL50 (Salmo gairdnerii, 96h): 13000 mg/L.

Persistência e degradabilidade: É esperada rápida degradação e baixa persistência.

Potencial bioacumulativo: Apresenta baixo potencial de bio acumulativo em organismos aquáticos.

BCF: 3

Log kow: -0,32

Mobilidade no solo: Alta.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

- **Ecotoxicidade:** quando derramado no solo, pode volatilizar e biodegradar, porém, nenhum valor numérico da taxa de degradação foi encontrado. Não há registro de nenhum efeito indesejável sobre o lençol freático. Quando derramado na água, ira volatizar e, provavelmente, biodegradar.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL:

- **Método de tratamento e disposição:** Para resíduos e produtos contaminados verifique primeiro a possibilidade de recuperação por filtração ou destilação. Se inviável, o produto deve ser incinerado. Embalagens podem ser cuidadosamente lavadas antes de serem recicladas.
- É necessário consultar a legislação local, para uma classificação adequada quanto aos métodos de descarte do produto, suas obras e embalagens usadas. Diretrizes gerais para a determinação da classificação são listadas na 40 CFR, Parts 261.3 – US EPA (United States Environmental ProtectionAgency -<HTTP://www.epa.gov/>).

14.INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE:

- **Regulamentações nacionais e internacionais:**
  - **Nome para embarque:** Etanol (álcool etílico) ou Solução de etanol (solução de álcool etílico).
  - **Classificação de risco:** 3 (líquido inflamável), grupo de risco II.
  - **Numero ONU:** UN1170

Painel e advertência
Para o transporte de etanol Nr.ONU : 1170

Precauções especiais no transporte: O transporte do produto deve atender a legislação vigente para produtos perigosos.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- **Etiquetagem:** Resolução RDC 184 de Outubro de 2001 ANEXO UM.
- **Precauções especiais:** Manter longe do fogo ou material que produza faísca.
- **Polimerização:** Pode ocorrer.

16. OUTRASINFORMAÇÕES:

As informações contidas nesta ficha são originárias de várias fontes, que julgamos confiáveis. Estas informações são fornecidas sem nenhuma garantia, implícita ou explicita, com referência a sua precisão. Os métodos ou condições de manuseio, estocagem, uso ou descarte do produto devem ser definidos pelo usuário, através das informações sugeridas nesta ficha e outras reunidas por ele. Sendo assim, não assumimos responsabilidade por perda, dano ou despesas relacionadas ao manuseio, estocagem, uso ou descarte deste produto.

PRODUTO: ÁLCOOL EM GEL FLOP´S

- NA = NÃO APLICÁVEL
- NE = NÃO ESTABELECIDO
- ND = NÃO DETERMINADO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **NOME DO PRODUTO: (Nome comercial)** Álcool Etílico Hidratado 46,2°.
- **APLICAÇÃO:** Limpador de uso geral.
- **EMBALAGEM:** Caixa com 12 frascos de 1 litro, caixa com 12 frascos de 500 ml e caixa com 24 frascos de 500 ml na versão natural.
  Caixa com 12 frascos de 1 litro nas versões Eucalipto e Lavanda.

- **IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE:**

Ind. e Com. De Produtos Químicos Tangará Ltda.
End. Rod. Comte João Ribeiro de Barros, km222 L1, Dist. III, de Pederneiras-SP
CEP: 17280-000, cx post: 38, SAC: Tel/fax (14) 3293-1141, (14) 3293-1107
E mail: contato@tanguaraquimica.com.br
(CEATOX) Centro de Intoxicações: 08007226001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação GHS.

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)

Irritação cutânea (Categoria 2)

Irritação ocular (Categoria 2A)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (Categoria 3)

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)

2.2Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção Pictograma.

Palavra de advertência Perigo

- **Frases de Perigo**
- H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H302 Nocivo por ingestão.
- H315 Provoca irritação cutânea.
- H319 Provoca irritação ocular grave.
- H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de Precaução

- P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. - Não fumar.
- P233 Manter o recipiente bem fechado.
- P240 Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.
- P241 Utilizar equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação/ à prova de explosão.
- P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.
- Prevenção
- P261 Evitar respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
- P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.
- P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
- P271 Utilizar apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Resposta

- P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
- P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.
- P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
- P302 + P352 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar com sabonete e água Abundantes.
- P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes decontato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
- P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.
- P321 Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).
- P330 Enxaguar a boca.

- P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
- P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- P362 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de voltar a usar.

Armazenagem

- P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.
- P403 + P233 Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.
- P405 Armazenar em local fechado à chave.

Destruição

- P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

2.3 Outros Perigos –• Benzoato de Denatonio (Desnaturante) CAS#3734-33-5.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Esse produto é uma mistura formada pelas substâncias abaixo:

- **Etanol (Ativo) CAS#64-17-5**
- **Benzoato de Denatonio (Desnaturante) CAS#3734-33-5**
- **Água (veículo) CAS#77332-18-5**

4.MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS.

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação.

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

Em caso de contato com a pele.

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Em caso de contato com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Em caso de ingestão.

NÃO provoca vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

a. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados depressão do sistema nervoso central, narcose, dano ao coração, até onde sabermos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

b. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários. Dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção.
Meios adequados de extinção: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura.
Óxidos de carbono, óxidos de azoto (NOX).

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios.
Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Outras informações.
Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.
Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

6.2. Precauções a nível ambiental.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza.
Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e poro líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver secção 13).

6.4. Remissão para outras secções.
Para eliminação de resíduos ver secção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro.
Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa.
Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.
Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

Higroscópico

7.3 Utilizações finais específicas
Dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controlo	Bases
Ethanol	64-17-5	LT	780 ppm 1,480 mg/m3	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Grau de insalubridade: mínimo		
Benzoato de Denatonio (Desnaturante)	3734-33-6	LT	NA	SEM CLASSIFICAÇÃO NA NR 15.

8.2.Controle da exposição.

Controles técnicos adequados
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Proteção individual.
Proteção ocular/ facial: Mascaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado (CA) de acordo com as normas do ministério do Trabalho e Emprego.

Proteção da pele.
Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos. As luvas

de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações do certificado de aprovação (CA) do MTbe.

Contato total
Material: borracha butílica espessura mínima da capa: 0.3 mm

Contato com salpicos.
Material: Borracha de nitrílica espessura mínima da capa: 0.2 mm

Proteção do corpo.
Roupas impermeáveis, Tecido protetor antiestático retardador de chama, o tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Proteção respiratória.
Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjectivos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- **Estado físico:** Líquido.
- **Cor:** Incolor.
- **Odor:** Alcoólico característico.
- **Ph:** 6,0 a 8,0.
- **Ponto de Fulgor:** 13°C.
- **Teor alcoólico:** 46,2 graus INPM.
- **Solubilidade, com indicação do(s) solvente(s):** em água.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Condições a evitar:** Temperatura excessiva que não pode ultrapassara 250ºC.
- **Estabilidade química:** Variável com relação à evaporação que se dá a 13ºC.
- **Incompatibilidade:** Depende da aplicação do mesmo.
- **Produtos de decomposição:** Não aplicável.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.

ETHANOL CAS 6417-5:

Toxicidade aguda DL50 Oral - Ratazana - 10,470 mg/kg.

CL50 Inalação - Ratazana - 4 h - 30,000 mg/l.

DL50 Dérmico - Coelho - 15,800 mg/kg,
Corrosão/irritação cutânea.
Pele - Coelho - Não provoca irritação da pele - 24 h - Diretrizes do Teste OECD 404.

Lesões oculares graves/irritação ocular.
Olhos - Coelho - Irritação moderada dos olhos - Diretrizes do Teste OECD 405.

Sensibilização respiratória ou cutânea.
Dados não disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas.
Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade
Carcinogenicidade - Rato - Oral
Oncogenia: Agente oncogênico equívoco segundo os critérios da RTECS. Fígado: tumores. Sangue: Linfomas, incluindo a doença de Hodgkin

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade à reprodução e lactação.
Toxicidade reprodutiva - Humano - fêmea - Oral
Efeitos no recém-nascido: Índice APGAR (somente em humanos) Efeitos no recém-nascido: outras conseqüências ou efeitos sobre o feto. Efeitos no recém-nascido: fármaco dependência.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única
Dados não disponíveis.

BENZOATODE DENATONIO (DESNATURANTE) – CAS 3734-33-6.

Toxicidade aguda DL50 Oral - ratazana - 584 mg/kg Observações: Comportamento: Sonolência (diminuição da atividade geral) Comportamento: tremor. Comportamento: Ataxia.

Corrosão/irritação cutânea - dados não disponíveis;

Lesões oculares graves/irritação oculares - dados não disponíveis.

Sensibilização respiratória ou cutânea - dados não disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas - dados não disponíveis.

Carcinogenicidade IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade à reprodução e lactação - dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única - Inalação - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - dados não disponíveis.

Perigo de aspiração - dados não disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

12.1 Ecotoxicidade do ETHANOL CAS 6417-5:

Toxicidade em peixes CL50 - Pimephalespromelas - 14,200 mg/l - 96h.

Toxicidade em Dáfnias e outros invertebrados aquáticos
CL50 - Ceriodaphniadubia (pulga d'água) - 5,012 mg/l - 48 h.

NOEC - Daphnia magna - 9.6 mg/l - 9 d.

Toxicidade em algas CE50 - Chlorellavulgaris (alga em água-doce) - 275 mg/l – 72h.

12.1.2. Persistência e degradabilidade.
Biodegradabilidade Resultado: 95 % - Rapidamente biodegradável.

12.1.3. Potencial biocumulativo.
Devido ao coeficiente de distribuição n-octanol/água, a acumulação em organismos não é esperada.

12.1.4. Mobilidade no solo.
Dados não disponíveis.

12.2. Ecotoxicidade do BENZOATODE DENATONIO (DESNATURANTE) – CAS 3734-33-6 - dados não disponíveis.

12.2.1. Persistência e degradabilidade - dados não disponíveis.

12.2.2. Potencial biocumulativo - dados não disponíveis.

12.2.3. Mobilidade no solo - dados não disponíveis.

12.2.4. Resultados da avaliação PBT e mPmB - dados não disponíveis.

12.2.5. Outros efeitos adversos - dados não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- **Métodos de Tratamento e disposição:** N/A.
- **Produto:** N/A.
- **Resíduos:** N/A.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTES

- **Nome apropriado para embarque:** Etanol (Álcool Etílico);
- **Número ONU:** UN1170.
- **Painel de advertência para transporte de etanol.**

Nr.ONU: 1170

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- **Etiquetagem:** Resolução RDC 184 de Outubro de 2001 ANEXO UM.
- **Precauções especiais:** Manter longe do fogo ou material que produza faísca.
- **Polimerização:** Pode ocorrer.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- Referências Bibliográficas:
- Anvisa.
- Coopersucar.
- ABNT NBR 14725:2011
- NR 26 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.
- ONU 6ª Revisão/2015 do livro "Purple Book" – GHS (Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals).

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

PRODUTO: ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO FLOP'S

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **NOME DO PRODUTO:** (Nome comercial) Álcool Etílico Hidratado 70° INPM.
- **APLICAÇÃO:** Limpador de uso geral e afins.
- **EMBALAGEM:** Caixa com 12 frascos de 1 litro.

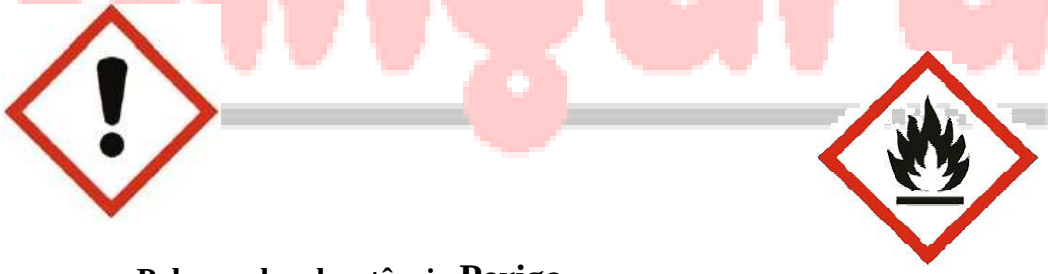
- **IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE:**
  Ind. e Com. De Produtos Químicos Tangará Ltda.
  End. Rod. Comte João Ribeiro de Barros, km222 L1, Dist. III, de Pederneiras-SP
  CEP: 17280-000, cx post.: 38, SAC: Tel/fax.(14) 3293-1141, (14) 3293-1107
  E mail: contato@tanguaraquimica.com.br
  (CEATOX) Centro de Intoxicações: 08007226001.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação GHS

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)
Irritação ocular (Categoria 2A)

2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção Pictograma.



Palavra de advertência Perigo

Frases de Perigo
H225 Líquido e vapor facilmente inflamáveis.
H319 Provoca irritação ocular grave.

Frases de Precaução
P210 Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. -Não fumar.
P233 Manter o recipiente bem fechado.
P240 Ligação à terra/equipotencial do recipiente e do equipamento receptor.
P241 Utilizar equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação/ à prova de explosão.
P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele comágua/tomar um duche.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P370 + P378 Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenagem
P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Conservar em ambiente fresco.

Destruição
P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Esse produto é uma mistura formada pelas substâncias abaixo:

- Etanol (Ativo) CAS#64-17-5
- Água (veículo) CAS#77332-18-5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral
Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação.
Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

Em caso de contato com a pele.
Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

Em caso de contato com os olhos
Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Em caso de ingestão.

NÃO provoca vômito. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados depressão do sistema nervoso central, narcose, dano ao coração, até onde sabermos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários. Dados não disponíveis

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção.
Meios adequados de extinção: Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura.
Óxidos de carbono

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios.
Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Outras informações.
Os jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.
Usar equipamento de proteção individual. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

6.2. Precauções a nível ambiental.
Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza.
Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e poro líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver secção 13).

6.4. Remissão para outras secções.
Para eliminação de resíduos ver secção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.

7.1 Precauções para um manuseamento seguro.
Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa.
Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de eletricidade estática.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.
Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar adispersão.

Higroscópico

7.3 Utilizações finais específicas
Dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.

8.1 Parâmetros de controle.

Limites de exposição ocupacional

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controlo	Bases
Ethanol	64-17-5	LT	780 ppm 1,480 mg/m3	AGENTES QUÍMICOS CUJA INSALUBRIDADE É CARACTERIZADA POR LIMITE DE TOLERÂNCIA E INSPEÇÃO NO LOCAL DE TRABALHO
	Observações	Grau de insalubridade: mínimo		

8.2 Controle da exposição.

Controles técnicos adequados
Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

Proteção individual.
Proteção ocular/ facial: Máscaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado (CA) de acordo com as normas do ministério do Trabalho e Emprego.

Proteção da pele.
Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações do certificado de aprovação (CA) do MTbe.

Contato total
Material: borracha butílica espessura mínima da capa: 0.3 mm

Contato com salpicos.
Material: Borracha de nitrílica espessura mínima da capa: 0.2 mm

Proteção do corpo.
Roupas impermeáveis, tecido protetor antiestático retardador de chama, o tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

Proteção respiratória.
Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multiobjectivos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- **Estado físico:** Líquido.
- **Cor:** Incolor.
- **Odor:** Alcoólico característico.
- **Ph:** 6,0 a 8,0.
- **Ponto de Fulgor:** 13°C.
- **Teor alcoólico:** 69,6° INPM.
- **Solubilidade, com indicação do(s) solvente(s):** em água.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. . ESTABILIDADE E REATIVIDADE.
Reatividade
Dados não disponíveis.

10.2. Estabilidade química.
Dados não disponíveis.

10.3. Possibilidade de reações perigosas.

Dados não disponíveis.

10.4 Condições a evitar.
Calor, chamas e faíscas.

10.5 Materiais incompatíveis.
Metais alcalinos, Oxidantes, Peróxidos.

10.6 Produtos de decomposição perigosos.
Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos.
Toxicidade agudaDL50 Oral - Ratazana - 10,470 mg/kg.

CL50 Inalação - Ratazana - 4 h - 30,000 mg/l.

DL50 Dérmico - Coelho - 15,800 mg/kg

Corrosão/irritação cutânea.
Pele - Coelho - Não provoca irritação da pele - 24 h - Diretrizes do Teste OECD 404.

Lesões oculares graves/irritação ocular.
Olhos - Coelho - Irritação moderada dos olhos - Diretrizes do Teste OECD 405.

Sensibilização respiratória ou cutânea.
Dados não disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas.
Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade
Carcinogenicidade - Rato - Oral
Oncogenia: Agente oncogénico equívoco segundo os critérios da RTECS. Fígado: tumores. Sangue:Linfomas, incluindo a doença de Hodgkin

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificadocomo carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

Toxicidade à reprodução e lactação.
Toxicidade reprodutiva - Humano - fêmea - Oral
Efeitos no recém-nascido: Índice APGAR (somente em humanos) Efeitos no recém-nascido: outras consequências ou efeitos sobre o feto. Efeitos no recém-nascido: farmacodependência.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição única
Dados não disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida
Dados não disponíveis.

Perigo de aspiração.
Dados não disponíveis.

Possíveis danos para a saúde.
Inalação Pode ser perigoso se for inalação. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.

Ingestão Pode ser perigoso se for engolido.

Pele Pode ser perigoso se for absorto pela pele. Pode causar uma irritação da pele.

Olhos Provoca irritação ocular grave.

Sinais e sintomas de exposição
Depressão do sistema nervoso central, narcose, dano ao coração, até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade
Toxicidade em peixes CL50 - Pimephalespromelas - 14,200 mg/l - 96h.

Toxicidade em Dáfnias e outros invertebrados aquáticos
CL50 - Ceriodaphniadubia (pulga d'água) - 5,012 mg/l - 48 h.

NOEC - Daphnia magna - 9.6 mg/l - 9 d.

Toxicidade em algas CE50 - Chlorellavulgaris (alga em água-doce) - 275 mg/l - 72 h
Método: OECD TG 201.

12.2. Persistência e degradabilidade.
Biodegradabilidade Resultado: 95 % - Rapidamente biodegradável.

12.3. Potencial biocumulativo.
Devido ao coeficiente de distribuição n-octanol/água, a acumulação em organismos não é esperada**.**

12.4. Mobilidade no solo.
Dados não disponíveis.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB.
Dados não disponíveis.

12.6 Outros efeitos adversos.
Dados não disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1 Métodos de tratamento de resíduos.
Produto
Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

Embalagens contaminadas.
Eliminar como produto Não utilizado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTES

- **Nome apropriado para embarque:** Etanol (Álcool Etílico).
- **Numero ONU:**UN1170.
- **Painel de advertência para transporte de etanol**

Nr.ONU: 1170

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- **Etiquetagem:** Resolução RDC 184 de Outubro de 2001 ANEXO UM.
- **Precauções especiais:** Manter longe do fogo ou material que produza faísca.
- **Polimerização:** Pode ocorrer.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- Referências Bibliográficas:
- Anvisa.
- Coopersucar.
- ABNT NBR 14725:2011
- NR 26 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA.
- ONU 6ª Revisão/2015 do livro "Purple Book" – GHS (Globally Harmonized System of classification and labelling of chemicals).

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 08/2018
FISPQ: N°: 0062

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	GRAFITE
Categoria:	AEROSSÓIS
Nome da empresa:	ATB Ind. e Com. de Adesivos S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 – Parque Industrial Ramos de Freitas CEP: 06816-000 - Embu das Artes – SP – Brasil
Telefone da Empresa:	(11) 4785-6600
Telefone de Emergência:	0800-720-8000
Fax:	(11) 4785-6629
E-mail:	laboratorio@tekbond.com.br
Internet:	www.tekbond.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura:	➢ Aerossóis - Categoria 1 **H223:** Aerossol inflamável. **H229:** Recipiente pressurizado pode romper se aquecido.

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	**ATENÇÃO**
Frases de perigo:	**H223:** Aerossol inflamável. **H229:** Recipiente pressurizado pode romper se aquecido. **H333:** Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de precaução: prevenção	**P102:** Mantenha fora do alcance das crianças. **P210:** Mantenha afastado do calor, chama aberta, superfícies quentes e outras fontes de ignição. Não fume. **P211:** Não pulverize sobre chama aberta ou fontes de ignição. **P251:** Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
Frases de precaução: resposta a emergência	**P302 + P352:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com agua e sabão em abundância. **P305+P351+P338:** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. **P337+313**: Caso a irritação ocular persista consulte um médico. CEATOX (Centro de Assistência Toxicológica (HC-USP/SP 0800-0148110).
Frases de precaução: armazenamento	**P410+412:** Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.
Frases precaução: disposição	**P501:** Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais. (Ver item 13)

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 08/2018
FISPQ: N°: 0062

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Mistura de grafite e gás propelente.		
Nome químico ou genérico	**Faixa de concentração (%)**	**CAS N°**
Solvente	60 - 70	64742-95-6
GLP	20 - 30	115-10-6
Grafite	10 - 20	7782-42-5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/MÉDICO, levando consigo a embalagem do produto.

4.2 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave imediatamente o local atingido com água e sabão em abundância.

4.3 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

4.4 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Procure um médico. NÃO provoque vômito. Nunca dê nada via oral a uma pessoa inconsciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Métodos de extinção apropriados
Em caso de incêndio, usar Pó químico seco, espuma ou dióxido de carbono (CO_2).
Para incêndio de grandes proporções são recomendadas espumas resistentes a álcool. NÃO UTILIZAR JATOS DE ÁGUA.

5.2 Métodos de extinção não apropriados
Água em forma de jato direto.

5.3 Perigos específicos
As latas de aerossol podem explodir em temperatura superior à 50ºC. Mantenha isolado de calor, corrente elétrica, faíscas e chama aberta.

5.4 Equipamentos especiais no combate ao fogo
Usar equipamentos completos de combate ao fogo, inclusive com o fornecimento de ar. A utilização de jatos de água pode ser ineficiente, se for utilizado, bicos para pulverização são os mais adequados. Utilize a água para resfriar as embalagens fechadas evitando o aumento da pressão interna e uma possível auto-ignição ou explosão. **BOMBEIROS LIGUE 193.**

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções Pessoais
Remova quaisquer fontes de ignição existentes.

6.2 Prevenção da inalação, contato com a pele, mucosas e olhos
Devem ser utilizados os equipamentos de proteção individual (EPI's) como: Luvas, máscara para vapores, óculos de proteção, avental e roupas apropriadas.

6.3 Precauções para o Meio Ambiente
Para derramamento de maiores proporções, o Órgão Estadual Controlador do Meio Ambiente deverá ser avisado sem demora, a fim de que possa tomar as devidas providências em conjunto com as autoridades e outros órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Prefeitura, etc...).

6.4 Métodos de remoção e limpeza
Remover o material derramado com absorventes adequados (serragem ou areia). O material absorvente contaminado deverá ser encaminhado para aterro ou incineração sempre com o conhecimento e autorização do órgão ambiental local.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Manuseio
Recomenda-se a utilização de luvas e óculos de segurança para manuseio do produto.

7.2 Técnicas apropriadas
Mantenha a embalagem longe de calor, faíscas ou chamas abertas. Extinga todos os equipamentos eletrodomésticos, elétricos e quaisquer outras fontes aquecedoras. Os vapores podem se concentrar e criar condições de auto-ignição ou explosão. *Sinalize a área para indicar a presença do produto.* Risco de acúmulo eletrostático. É recomendável exaustão ou ventilação no local durante o uso do produto. Não fume durante a utilização.

7.3 Precauções para manuseio seguro
Usar os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.

7.4 Orientações para manuseio seguro
Manter o produto longe de fontes de calor, chama ou ignição. Manter afastado de comida, bebida e ração animal. Manter as roupas de trabalho em local separado.

7.5 Armazenamento
Produto estável à temperatura ambiente, manter em local fresco e seco com proteção à luz e ao calor. Mantenha a embalagem bem fechada e na posição vertical. Manter em temperatura inferior a 50°C. MANTENHA AS EMBALAGENS AFASTADAS DO ALCANDE DE CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

7.6 Produtos e Materiais Incompatível
Não estocar próximo a oxidantes (Ex. Cloro e Oxigênio Concentrado).

7.7 Condições a serem evitadas
Altas temperaturas e umidades.

7.8 Materiais para embalagem
Aço carbono, aço inoxidável.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limite de exposição ocupacional		
Componente / N°Cas	**REL-TWA (NIOSH)**	**PEL-TWA (OSHA)**
Nafta / 64742-95-6	350 mg/m^3	2000 mg/m^3

8.1 Proteção dos Olhos
Utilizar óculos de segurança. Se possível, não utilize lentes de contato durante o tempo de utilização do produto, pois podem ser danificadas e prejudicar os olhos em caso de respingos.

8.2 Proteção Respiratória
Recomenda-se a utilização de máscara contra vapores.

8.3 Proteção da Pele e do Corpo
Utilizar avental e roupas adequadas.

8.4 Proteção das Mãos
Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável, lavar bem as mãos após o uso do produto.

8.5 Medidas de Higiene
Durante o manuseio do produto não ingerir alimentos ou bebidas, nem fumar. Manter o produto devidamente fechado e afastado de alimentos, bebidas ou ração animal. Lavar as mãos e outras partes do corpo que tiveram contato com o produto, utilizando água e sabão.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Estado físico:	Pó fino
9.2 Odor:	Característico
9.3 Cor	Grafite
9.3 pH:	N/D
9.4 Limite de explosividade:	N/D
9.5 Taxa de evaporação:	N/D
9.6 Ponto de fulgor:	N/D
9.7 Viscosidade:	N/D
9.8 Densidade:	0,30 g/cm^3, variação ± 0,05
9.9 Solubilidade em água:	Insolúvel em água
9.10 Pressão Interna:	45 a 65 Psi a 50°C
9.11 Taxa de liberação:	65 a 95 g/minuto

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Estabilidade
Estável em temperatura e pressão ambiente.

10.2 Reações Perigosas
Não ocorrem em condições normais de manuseio e armazenamento.

10.3 Condições e Materiais a evitar
Alta temperatura e umidade.

10.4 Incompatibilidade
Oxidantes fortes e ácidos.

10.5 Produtos perigosos de decomposição
Fuligem e óxidos de carbono (decomposição térmica).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxidade Aguda
A aspiração de altas concentrações pode causar pneumonia química.

11.2 Efeitos Locais
Irritante para os olhos, mucosas e aparelho respiratório.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Não há informações sobre possíveis efeitos ambientais sobre o produto.

12.2 Não agride a Camada de Ozônio, pois não contém CFC.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Resíduos do produto
Os resíduos deste produto devem ser dispostos como resíduos Classe 1.
Não jogar o produto em esgotos, bueiros ou qualquer tipo de acúmulo de água, rios, lagos, etc.

13.2 Embalagens contaminadas
A embalagem não deve ser reutilizada mesmo depois de vazia, nem jogada no incinerador.
Qualquer prática de descarte do produto ou da embalagem deve estar de acordo com a legislação ambiental vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 TERRESTRE:
Resolução n° *5232* de 16 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Nome comercial:	Grafite
Número ONU:	1950
Classe ou Sub-classe de risco principal:	2.1
Sub-classe de risco subsidiário:	Não aplicável
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	NA

14.2 HIDROVIÁRIO:
DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.

IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).

Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Nome comercial:	Grafite
Número ONU:	1950
Classe ou Sub-classe de risco:	2.1
Sub-classe de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	Não aplicável
Perigo ao meio ambiente:	Produto considerado poluente marinho
EMS:	F-D.S-U

14.3 AÉREO:
ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANS- PORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Inter- nacional) - Doc 9284-NA/905
IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Trans- porte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

Nome apropriado para embarque:	Aerossol
Nome comercial:	Grafite
Número ONU:	1950
Classe ou Sub-classe de risco:	2.1
Sub-classe de risco subsidiário:	Não aplicável

O produto não apresenta riscos desde que transportado em sua embalagem original, bem fechada e com identificação correta. Não expor à temperatura superior a 50°C.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
- Norma ABNT-NBR 14725:2014;
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

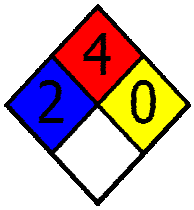
Classificação de perigo do produto Químico:

- SAÚDE: 2
- INFLAMABILIDADE:4
- INSTABILIDADE: 0

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 08/2018
FISPQ: N°: 0062

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO: NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION: NFPA 704.

Diagrama de Hommel



Legendas e abreviaturas:

- **CE_{50}** - Concentração Efetiva 50%;
- **CEr_{50}** - Concentração Efetiva na Reprodução 50%;
- **CL_{50}** - Concentração Letal 50 %;
- **LT** - Limite de tolerância;
- **NR** - Norma Regulamentadora;
- **ONU** - Organização das Nações Unidas.

Referências bibliográftcas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto. È importante ressaltar, mais uma vez, que todos os riscos à saúde ou ao meio ambiente, podem ser virtualmente eliminados se forem observadas rigorosas condições de segurança e higiene pessoal e/ou industrial.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0047

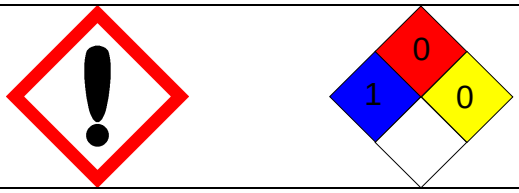
1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	SILICONE ACÉTICO VERMELHO ALTA TEMPERATURA
Categoria:	Adesivo a base de borracha de silicone para vedação
Nome da empresa:	ATB Ind. e Com. de Adesivos S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 – Parque Industrial Ramos de Freitas CEP: 06816-000 - Embu das Artes – SP – Brasil
Telefone da Empresa:	(11) 4785-6600
Telefone de Emergência:	0800-720-8000
Fax:	(11) 4785-6629
E-mail:	laboratorio@tekbond.com.br
Internet:	www.tekbond.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura:	➢ Irritação a pele – Categoria 2 **H315:** Provoca irritação a pele.
	➢ Irritação ocular – Categoria 2 **H319:** Pode provocar irritação ocular grave.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	**Atenção**
Frases de perigo:	**H315:** Provoca irritação a pele. **H319:** Provoca irritação ocular grave.
Frases de precaução – Prevenção:	**P264:** Lave cuidadosamente após o manuseio. **P280:** Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Frases de precaução – Resposta a emergência:	**P302+P352:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. **P332+313:** Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. **P337+P313:** Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. **P362+P364:** Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. **P305+P351+P338:** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Informações complementares de perigo e precaução:	Nenhum perigo em condições normais de uso.

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0047

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Produto a base de polímeros de silicone de cura acética.
OBS.: O ácido acético é liberado lentamente durante o processo de cura, ao entrar em contato com a úmida de do ar.

Nome químico ou genérico	Faixa de concentração (%)	CAS N°
Polidimetilsiloxano	70 – 80	63148-62-9
Aerosil	15 – 25	7631-86-9
Óxido de ferro	1 – 10	1333-86-4
Metiltriacetoxi silano	1 – 10	4253-34-3

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, remova a pessoa para um local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

4.2 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

4.3 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

4.4 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Procure um médico. NÃO provoque vômito.

NOTA PARA OS MÉDICOS: Tratar de acordo com as especificidades do tipo de exposição. Tratar sintomaticamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, apagar com extintor de pó químico seco, espuma ou gás carbônico.

5.2 Perigos específicos: Produto não inflamável. Quando aquecido acima de 150°C libera vapores de formaldeído. Em sua combustão podem ser liberados monóxido de carbono (CO); dióxido de carbono (CO_2).

5.3 Meio impróprio para extinção: Jato de água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções para o pessoal que não faz parte da equipe de emergência: Utilizar equipamentos de proteção necessários, para evitar o risco de contato com as mãos, pele, olhos e vias respiratórias.

6.2 Precauções para o pessoal do serviço de emergência: Ventilar bem a área, utilizar luvas de polipropileno, neoprene ou polietileno, máscara para vapores orgânicos, óculos e sapatos de segurança.

6.3 Limpezas: Em caso de derramamentos pequenos, limpar com toalhas de papel e colocar em contâiners para disposição final. Em caso de derramamentos grandes, utilizar material absorvente inerte e colocar em contâiners lacrados, devidamente identificados, para posterior disposição final. Ventilar a área.

6.4 Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto atinja o curso de água de rios, córregos, solo / subsolo. Em caso de atingir as águas, solo ou canalizações, comunicar as autoridades responsáveis.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Incompatibilidades: Conservar longe de agentes oxidantes. Mantenha o recipiente fechado e armazenar afastado de água e umidade.

7.2 Condições de armazenamento: Estocar em temperatura de 5 a 25°C em local fresco e ao abrigo da luz solar. Não reaproveitar as embalagens.

7.3 Manuseio: Utilizar equipamentos de proteção necessários para evitar o risco de contato com as mãos, pele e olhos. Utilizar em local ventilado.

7.4 Precauções contra fogo e explosão: Vapores podem ser formados em locais fechados e misturar-se com ar, conduzindo a explosão na presença de fontes de ignição. Portanto, manter longe de fontes de ignição e não fumar.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limite de exposição ocupacional					
Componente	**N° CAS**	**LT(NR-15,1978)**	**ACGIH TLV-TWA (2004)**	**NIOSH REL TWA**	**NIOSH IDHL**
Ácido acético	64-19-7	8 ppm 20 mg/m^3	10 ppm	10 ppm 25 mg/m^3	50 ppm

8.1 Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança.

8.2 Proteção da pele e mãos: Utilizar avental plástico, sapatos de segurança, luvas de polietileno, polipropileno ou neoprene.

8.3 Proteção respiratória: Em caso de ventilação insuficiente, utilizar máscara para vapores orgânicos. Manusear em local arejado e ventilado.

8.4 Medidas Gerais: Evitar contato com o pele e olhos. Não fumar, comer, nem beber durante o trabalho. Tirar imediatamente a roupa suja ou embebida com produto. Lavar as mãos antes de pausas e no final do trabalho. Proteção preventiva através do uso de creme a pele.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Aspecto:	Pastoso vermelho
9.2 Odor:	Característico de ácido acético (vinagre) pungente
9.3 pH:	N/D.
9.4 Ponto de fusão / ponto de congelamento:	N/D.
9.5 Ponto de ebulição:	N/A.
9.6 Ponto de fulgor:	N/D.
9.7 Pressão de vapor:	N/A.
9.8 Densidade relativa:	0,93 a 1,15 g/mL.
9.9 Solubilidade em água:	Praticamente insolúvel.
9.10 Viscosidade média:	N/A.
9.11 Temperatura de autoignição:	N/D.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Estável.

10.2 Estabilidade química: Produto relativamente estável sob condições normais de manuseio e armazenamento. Polimeriza em contato com a umidade.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: N/A.

10.4 Condições a evitar: Umidade.

10.5 Materiais ou substâncias incompatíveis: Oxidantes fortes pode causar reação. Quando exposto a água e umidade pode ocorrer a cura do produto e a liberação de vapores de ádico acético.

10.6 Produtos perigosos formados na decomposição: Poderão surgir fumos tóxicos quando incinerado, o monóxido de carbono (CO) e o dióxido de carbono (CO_2).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda oral: Produto considerado de baixa toxicidade.

Componente	CAS N°	Ensaio	Valor	Método
Ácido acético	64-19-7	DL50	3.530 mg/Kg	OECD 401
Metiltriacetóxisilano	4253-34-3	DL50	1.600 mg/Kg	

11.2 Corrosão/irritação a pele: Produto de baixa toxicidade, não sendo facilmente absorvido pela pele.

11.3 Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

11.4 Sensibilização respiratória: O produto quando em contato com a umidade libera uma pequena quantidade de ácido acético, podendo causar irritações à pele e as mucosas.

11.5 Ingestão: Produto considerado de baixa toxicidade.

11.6 Mutagenicidade em células germinativas: N/D.

11.7 Carcinogenicidade: N/D.

11.8 Toxicidade à reprodução: N/D.

11.9 Toxicidade para órgãos-exposição única: N/D.

11.10 Toxicidade para órgãos-exposição repetida: N/D.

11.11 Perigo por aspiração: N/D

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0047

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não há dados que comprovem a toxicidade aos organismos aquáticos. No entanto, o contato do produto com a água pode torná-la levemente poluente, prejudicando desta forma seu uso, além de causar efeitos tóxicos à vida aquática. Não descartar em águas superficiais ou subterrâneas.

Componente CAS N°	Ensaio	Valor	Estudo de toxicidade aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácido acético 64-19-7	CL50	410 mg/L	Peixe	96 h	*Leuciscus idus melanotus*	OECD 203
	CE50	6.000 mg/L	Daphnia	48 h	*Daphnia magma*	OECD 202
	CE50	4.000 mg/L	Algas	8 d	*Scenedesmus quadricauda*	OECD 201

12.2 Persistência e degradabilidade: O produto não é biodegradável.

12.3 Potencial bioacumulativo: N/D.

12.4 Mobilidade no solo: O produto polimerizado é imóvel.

12.5 Outros efeitos adversos: Não há conhecimento de efeitos adversos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Produto: Efetuar a disposição como resíduo químico de acordo com a legislação local vigente.

13.2 Embalagem usada: Após o uso, os tubos, as caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão ser eliminados como resíduos quimicamente contaminados, em local licenciado autorizado ou incinerados.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 TERRESTRE – HIDROVIÁRIO – AÉREO

Número ONU: Sem restrição
Nome apropriado para embarque: Sem restrição
Classe de risco: Sem restrição
Número de risco: Sem restrição
Grupo de embalagem: Sem restrição

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação específica:

- Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR 14725:2012.
- Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a norma regulamentadora n° 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIATURAS:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
GHS: Sigla para *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* (Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).
CAS: Sigla inglesa para *Chemical Abstract Service Registry Numbers*.
ACGIH: *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
ONU: Sigla para Organização das Nações Unidas.
CE_{50}: Concentração Efetiva 50%.
CE_{r50}: Concentração Efetiva na Reprodução 50%.
CL_{50}: Concentração Letal 50%
LT: Limite de Tolerância
NR: Norma regulamentadora
TLV: *Threshold Limit Value*
N/D: Não Determinado.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0046

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	SILICONE ACÉTICO PRETO ALTA TEMPERATURA
Categoria:	Adesivo a base de borracha de silicone para vedação
Nome da empresa:	ATB Ind. e Com. de Adesivos S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 – Parque Industrial Ramos de Freitas CEP: 06816-000 - Embu das Artes – SP – Brasil
Telefone da Empresa:	(11) 4785-6600
Telefone de Emergência:	0800-720-8000
Fax:	(11) 4785-6629
E-mail:	laboratorio@tekbond.com.br
Internet:	www.tekbond.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura:	➢ Irritação a pele – Categoria 2 **H315:** Provoca irritação a pele.
	➢ Irritação ocular – Categoria 2 **H319:** Pode provocar irritação ocular grave.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	**Atenção**
Frases de perigo:	**H315:** Provoca irritação a pele. **H319:** Provoca irritação ocular grave.
Frases de precaução – Prevenção:	**P264:** Lave cuidadosamente após o manuseio. **P280:** Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Frases de precaução – Resposta a emergência:	**P302+P352:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. **P332+313:** Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. **P337+P313:** Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. **P362+P364:** Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. **P305+P351+P338:** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Informações complementares de perigo e precaução:	Nenhum perigo em condições normais de uso.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Produto a base de polímeros de silicone de cura acética.
OBS.: O ácido acético é liberado lentamente durante o processo de cura, ao entrar em contato com a úmida de do ar.

Nome químico ou genérico	Faixa de concentração (%)	CAS N°
Polidimetilsiloxano	70 – 80	63148-62-9
Aerosil	15 – 25	7631-86-9
Carbon black	3 – 5	1333-86-4
Metiltriacetoxi silano	1 – 10	4253-34-3

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, remova a pessoa para um local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

4.2 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

4.3 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

4.4 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Procure um médico. NÃO provoque vômito.

NOTA PARA OS MÉDICOS: Tratar de acordo com as especificidades do tipo de exposição. Tratar sintomaticamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, apagar com extintor de pó químico seco, espuma ou gás carbônico.

5.2 Perigos específicos: Produto não inflamável. Quando aquecido acima de 150°C libera vapores de formaldeído. Em sua combustão podem ser liberados monóxido de carbono (CO); dióxido de carbono (CO_2).

5.3 Meio impróprio para extinção: Jato de água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções para o pessoal que não faz parte da equipe de emergência: Utilizar equipamentos de proteção necessários, para evitar o risco de contato com as mãos, pele, olhos e vias respiratórias.

6.2 Precauções para o pessoal do serviço de emergência: Ventilar bem a área, utilizar luvas de polipropileno, neoprene ou polietileno, máscara para vapores orgânicos, óculos e sapatos de segurança.

6.3 Limpezas: Em caso de derramamentos pequenos, limpar com toalhas de papel e colocar em contâiners para disposição final. Em caso de derramamentos grandes, utilizar material absorvente inerte e colocar em contâiners lacrados, devidamente identificados, para posterior disposição final. Ventilar a área.

6.4 Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto atinja o curso de água de rios, córregos, solo / subsolo. Em caso de atingir as águas, solo ou canalizações, comunicar as autoridades responsáveis.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Incompatibilidades: Conservar longe de agentes oxidantes. Mantenha o recipiente fechado e armazenar afastado de água e umidade.

7.2 Condições de armazenamento: Estocar em temperatura de 5 a 25°C em local fresco e ao abrigo da luz solar. Não reaproveitar as embalagens.

7.3 Manuseio: Utilizar equipamentos de proteção necessários para evitar o risco de contato com as mãos, pele e olhos. Utilizar em local ventilado.

7.4 Precauções contra fogo e explosão: Vapores podem ser formados em locais fechados e misturar-se com ar, conduzindo a explosão na presença de fontes de ignição. Portanto, manter longe de fontes de ignição e não fumar.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limite de exposição ocupacional					
Componente	**N° CAS**	**LT(NR-15,1978)**	**ACGIH TLV-TWA (2004)**	**NIOSH REL TWA**	**NIOSH IDHL**
Ácido acético	64-19-7	8 ppm 20 mg/m^3	10 ppm	10 ppm 25 mg/m^3	50 ppm

8.1 Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança.

8.2 Proteção da pele e mãos: Utilizar avental plástico, sapatos de segurança, luvas de polietileno, polipropileno ou neoprene.

8.3 Proteção respiratória: Em caso de ventilação insuficiente, utilizar máscara para vapores orgânicos. Manusear em local arejado e ventilado.

8.4 Medidas Gerais: Evitar contato com o pele e olhos. Não fumar, comer, nem beber durante o trabalho. Tirar imediatamente a roupa suja ou embebida com produto. Lavar as mãos antes de pausas e no final do trabalho. Proteção preventiva através do uso de creme a pele.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Aspecto:	Pastoso preto
9.2 Odor:	Característico de ácido acético (vinagre) pungente
9.3 pH:	N/D.
9.4 Ponto de fusão / ponto de congelamento:	N/D.
9.5 Ponto de ebulição:	N/A.
9.6 Ponto de fulgor:	N/D.
9.7 Pressão de vapor:	N/A.
9.8 Densidade relativa:	0,93 a 1,15 g/mL.
9.9 Solubilidade em água:	Praticamente insolúvel.
9.10 Viscosidade média:	N/A.
9.11 Temperatura de autoignição:	N/D.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Estável.

10.2 Estabilidade química: Produto relativamente estável sob condições normais de manuseio e armazenamento. Polimeriza em contato com a umidade.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: N/A.

10.4 Condições a evitar: Umidade.

10.5 Materiais ou substâncias incompatíveis: Oxidantes fortes pode causar reação. Quando exposto a água e umidade pode ocorrer a cura do produto e a liberação de vapores de ádico acético.

10.6 Produtos perigosos formados na decomposição: Poderão surgir fumos tóxicos quando incinerado, o monóxido de carbono (CO) e o dióxido de carbono (CO_2).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda oral: Produto considerado de baixa toxicidade.

Componente	CAS N°	Ensaio	Valor	Método
Ácido acético	64-19-7	DL50	3.530 mg/Kg	OECD 401
Metiltriacetóxisilano	4253-34-3	DL50	1.600 mg/Kg	

11.2 Corrosão/irritação a pele: Produto de baixa toxicidade, não sendo facilmente absorvido pela pele.

11.3 Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

11.4 Sensibilização respiratória: O produto quando em contato com a umidade libera uma pequena quantidade de ácido acético, podendo causar irritações à pele e as mucosas.

11.5 Ingestão: Produto considerado de baixa toxicidade.

11.6 Mutagenicidade em células germinativas: N/D.

11.7 Carcinogenicidade: N/D.

11.8 Toxicidade à reprodução: N/D.

11.9 Toxicidade para órgãos-exposição única: N/D.

11.10 Toxicidade para órgãos-exposição repetida: N/D.

11.11 Perigo por aspiração: N/D

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não há dados que comprovem a toxicidade aos organismos aquáticos. No entanto, o contato do produto com a água pode torná-la levemente poluente, prejudicando desta forma seu uso, além de causar efeitos tóxicos à vida aquática. Não descartar em águas superficiais ou subterrâneas.

Componente CAS N°	Ensaio	Valor	Estudo de toxicidade aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácido acético 64-19-7	CL50	410 mg/L	Peixe	96 h	*Leuciscus idus melanotus*	OECD 203
	CE50	6.000 mg/L	Daphnia	48 h	*Daphnia magma*	OECD 202
	CE50	4.000 mg/L	Algas	8 d	*Scenedesmus quadricauda*	OECD 201

12.2 Persistência e degradabilidade: O produto não é biodegradável.

12.3 Potencial bioacumulativo: N/D.

12.4 Mobilidade no solo: O produto polimerizado é imóvel.

12.5 Outros efeitos adversos: Não há conhecimento de efeitos adversos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Produto: Efetuar a disposição como resíduo químico de acordo com a legislação local vigente.

13.2 Embalagem usada: Após o uso, os tubos, as caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão ser eliminados como resíduos quimicamente contaminados, em local licenciado autorizado ou incinerados.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 TERRESTRE – HIDROVIÁRIO – AÉREO

Número ONU: Sem restrição
Nome apropriado para embarque: Sem restrição
Classe de risco: Sem restrição
Número de risco: Sem restrição
Grupo de embalagem: Sem restrição

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação específica:

- Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR 14725:2012.
- Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a norma regulamentadora n° 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIATURAS:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
GHS: Sigla para *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* (Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).
CAS: Sigla inglesa para *Chemical Abstract Service Registry Numbers*.
ACGIH: *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
ONU: Sigla para Organização das Nações Unidas.
CE_{50}: Concentração Efetiva 50%.
CE_{r50}: Concentração Efetiva na Reprodução 50%.
CL_{50}: Concentração Letal 50%
LT: Limite de Tolerância
NR: Norma regulamentadora
TLV: *Threshold Limit Value*
N/D: Não Determinado.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 10/2016
FISPQ: N°: 0014

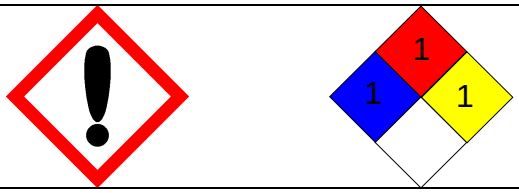
1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	TEK BOND – 120 – Trava química de alta resistência
Principais usos:	Adesivo anaeróbico para travamento
Nome da empresa:	ATB Ind. e Com. de Adesivos S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 – Parque Industrial Ramos de Freitas CEP: 06816-000 - Embu das Artes – SP – Brasil
Telefone da Empresa:	(11) 4785-6600
Telefone de Emergência:	0800-720-8000
Fax:	(11) 4785-6629
E-mail:	laboratorio@tekbond.com.br
Internet:	www.tekbond.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura:	➢ Lesões oculares graves / irritação ocular – Categoria 2 **H319:** Provoca irritação ocular grave.
	➢ Toxicidade para órgãos alvos específicos – Exposição única – Categoria 3 **H335:** Pode provocar irritação das vias respiratórias Órgãos-alvo: Irritação do trato respiratório.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	**Atenção**
Frases de perigo:	**H319:** Provoca irritação ocular grave. **H335:** Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de precaução – Prevenção:	**P101:** Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem do produto. **P102:** Mantenha fora do alcance das crianças. **P261:** Evite inalar vapores.
Frases de precaução – Resposta a emergência:	**P337+P313:** Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Frases de precaução – Disposição:	**P501:** Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação vigente local.
Informações complementares de perigo e precaução:	Nenhum perigo em condições normais de uso.

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 10/2016
FISPQ: N°: 0014

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Este produto é mistura a base de resina de Dimetacrilato de Poliglicol

Nome químico ou genérico	Faixa de concentração (%)	CAS N°
Dimetacrilato de Poliglicol	30 – 60	25852-47-5
Resina de fumarato Bisfenol A	30 – 60	39382-25-7
Sacarina	1 – 5	81-07-2
Hidroperóxido de Cumeno	1 – 5	80-15-9[1]

[1] Este produto contém como ingrediente a seguinte substância: Cumeno

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/MÉDICO.

4.2 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

4.3 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

4.4 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Procure um médico. NÃO provoque vômito.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção apropriados: Espuma, gás carbônico ou pó químico.

5.2 Perigos específicos: Produto não inflamável. Poderão aparecer traços de fumos tóxicos quando da incineração. É aconselhável o uso de máscaras para respiração.

5.3 Ponto de fulgor: >93ºC (TCC).

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções para o pessoal que não faz parte da equipe de emergência: Utilizar equipamentos de proteção necessários, para evitar o risco de contato com as mãos, pele, olhos e vias respiratórias.

6.2 Precauções para o pessoal do serviço de emergência: Ventilar bem a área, utilizar luvas de polipropileno ou polietileno, máscara para vapores orgânicos, óculos e sapatos de segurança.

6.3 Limpezas: Em caso de derramamentos pequenos, limpar com toalhas de papel e colocar em contâiners para disposição final. Em caso de derramamentos grandes, utilizar material absorvente inerte e colocar em contâiners lacrados, devidamente identificados, para posterior disposição final. Ventilar a área.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para o manuseio seguro:

- ✓ Não comer, beber ou fumar durante a utilização do produto.
- ✓ Lavar as mãos antes das refeições, a cada parada e depois do trabalho.

7.2 Condições de armazenamento:

- ✓ Estocar em temperatura de 15 a 25°C em local ventilado.
- ✓ Não reaproveitar as embalagens utilizadas.
- ✓ Os produtos incompatíveis são metais, pois podem curar o produto.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limite de exposição ocupacional				
Componente	**N° CAS**	**LT(NR-15,1978)**	**ACGIH TLV-TWA (1993-1994)**	**NIOSH REL**
Cumeno	98-82-8	39 ppm 190 mg/m^3	50 ppm 246 mg/m^3	50 ppm 245 mg/m^3

8.1 Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança.

8.2 Proteção da pele e mãos: Utilizar avental plástico, sapatos de segurança, luvas de polietileno ou polipropileno ou neoprene.

8.3 Proteção respiratória: Utilizar máscara para vapores orgânicos e manusear em local ventilado.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Aspecto:	Líquido vermelho
9.2 Odor:	Característico (suave)
9.3 pH:	N/D
9.4 Ponto de fusão / ponto de congelamento:	N/D
9.5 Ponto de ebulição:	> 150 ºC
9.6 Ponto de fulgor:	> 93 ºC
9.7 Pressão de vapor:	< 5 mm/Hg a 27 ºC
9.8 Densidade relativa:	1,12 g/mL
9.9 Solubilidade em água:	Insolúvel
9.10 Viscosidade média:	7.000 cps
9.11 Temperatura de autoignição:	N/D

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Instável se aquecido.

10.2 Estabilidade química: Produto relativamente estável sob condições normais de manuseio e armazenamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: N/D

10.4 Condições a evitar: Contato do produto direto com metais, calor, faíscas e chamas.

10.5 Materiais ou substâncias incompatíveis: Oxidantes fortes, radicais livres e gases inertes.

10.6 Produtos perigosos formados na decomposição: Poderão surgir fumos tóxicos quando incinerado.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda Oral			
Componentes nocivos N°.CAS	**Ensaios**	**Valor**	**Método**
Hidroperóxido de Cumeno 80-15-9	DL50 - ratos	>550 mg/Kg	OECD 420, 423 e 425

Corrosão/Irritação à pele			
Componentes nocivos N°.CAS	**Resultado**	**Espécie**	**Método**
Hidroperóxido de Cumeno 80-15-9	Corrosivo	Coelho	OECD 404

Toxicidade por dose repetida					
Componentes nocivos N°.CAS	**Resultado**	**Modo de aplicação**	**Tempo de exposição / Frequência do tratamento**	**Espécie**	**Método**
Hidroperóxido de Cumeno 80-15-9	Negativo	Inalação / aerossol	6h / d5 d/w	Rato	-

11.1 Toxicidade aguda: Este produto é considerado de baixa toxicidade. Pode provocar irritação do aparelho digestivo.

11.2 Corrosão/irritação a pele: O contato prolongado com o produto pode causar irritação a pele. Produto de baixa toxicidade, não sendo facilmente absorvido pela pele.

11.3 Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

11.4 Sensibilização respiratória: Devido à baixa volatilidade do produto, não há riscos associados à inalação sob condições normais de uso.

11.5 Mutagenicidade em células germinativas: N/D.

11.6 Carcinogenicidade: N/D.

11.7 Toxicidade à reprodução: N/D.

11.8 Toxicidade para órgãos-exposição única: Pode provocar irritação das vias respiratórias.

11.9 Toxicidade para órgãos-exposição repetida: N/D.

11.10 Perigo por aspiração: N/D.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não descartar o produto em rios, lagos, esgotos, águas subterrâneas ou superficiais.

Componentes nocivos N°.CAS	Ensaio	Valor	Estudo de toxicidade aguda	Tempo de exposição	Espécie	Método
Hidroperóxido de Cumeno 80-15-9	CL_{50}	3,9 mg/L	peixe	96h	*Oncorhynchus mykiss*	OECD 203
	CE_{50}	18 mg/L	*Daphnia*	48h	*Daphnia magma*	OECD 202
	CE_{r50}	3,1 mg/L	algas	72h	*Pseudokirchnerella subcapitata*	OECD 201

12.2 Persistência e degradabilidade: Produto não-biodegradável.

Componentes nocivos N°.CAS	Resultado	Modo de aplicação	Degradabilidade	Método
Hidroperóxido de Cumeno 80-15-9	-	Não há dados	0%	OECD 301

12.3 Potencial bioacumulativo: Não há dados disponíveis.

12.4 Mobilidade no solo: O produto polimerizado é imóvel.

12.5 Outros efeitos adversos: Não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Produto: Efetuar a disposição como resíduo químico de acordo com a legislação local vigente.

13.2 Embalagem usada: Após o uso, os tubos, caixas e embalagens contendo restos de produto deverão ser descartados como resíduos quimicamente contaminados em local licenciado autorizado ou incinerados.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 TERRESTRE – HIDROVIÁRIO – AÉREO

Número ONU: Sem restrição
Nome apropriado para embarque: Sem restrição
Classe de risco: Sem restrição
Número de risco: Sem restrição
Grupo de embalagem: Sem restrição

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação específica:

- Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR 14725:2012.
- Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a norma regulamentadora n° 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIATURAS:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
GHS: Sigla para *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* (Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).
CAS: Sigla inglesa para *Chemical Abstract Service Registry Numbers*.
ACGIH: *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
ONU: Sigla para Organização das Nações Unidas.
CE_{50}: Concentração Efetiva 50%.
CE_{r50}: Concentração Efetiva na Reprodução 50%.
CL_{50}: Concentração Letal 50%
LT: Limite de Tolerância
NR: Norma regulamentadora
TLV: *Threshold Limit Value*
N/D: Não Determinado.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 03/2018
FISPQ: N°: 0061

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	DESCARBONIZANTE TEK 800
Categoria:	AEROSSÓIS
Nome da empresa:	ATB Ind. e Com. de Adesivos S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 – Parque Industrial Ramos de Freitas CEP: 06816-000 - Embu das Artes – SP – Brasil
Telefone da Empresa:	(11) 4785-6600
Telefone de Emergência:	0800-720-8000
Fax:	(11) 4785-6629
E-mail:	laboratorio@tekbond.com.br
Internet:	www.tekbond.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura:	➢ Aerossóis - Categoria 1 **H222:** Aerossol extremamente inflamável. **H229:** Recipiente pressurizado pode romper se aquecido.
	➢ Toxicidade aguda - Oral – Categoria 5 **H303:** Pode ser nocivo se ingerido.
	➢ Toxicidade aguda - Dérmica – Categoria 5 **H313:** Pode ser nocivo em contato com a pele.
	➢ Toxicidade aguda - Inalação – Categoria 5 **H333:** Pode provocar irritação das vias respiratórias.
	➢ Corrosão irritação á pele – Categoria 2 **H315:** Provoca irritação à pele.
	➢ Lesões oculares graves - Irritação ocular – Categoria 2A **H319:** Provoca irritação ocular grave.
	➢ Carcinogenicidade – Categoria 2 **H351:** Suspeito de provocar câncer.
	➢ Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 **H335:** Pode provocar irritação das vias respiratórias. **H336:** Pode provocar sonolência ou vertigem.
	➢ Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2 **H373:** Pode afetar órgãos (fígado e sangue) em exposição prolongada ou repetida. Pode afetar o sistema nervoso central após exposição prolongada ou repetida.

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	**ATENÇÃO**
Frases de perigo:	**H222:** Aerossol extremamente inflamável. **H229:** Recipiente pressurizado pode romper se aquecido.

	H303: Pode ser nocivo se ingerido. **H319:** Provoca irritação ocular grave. **H333:** Pode provocar irritação das vias respiratórias. **H317:** Pode provocar reações alérgicas na pele. **H335:** Pode provocar irritação das vias respiratórias. **H336:** Pode provocar sonolência ou vertigem. **H351:** Suspeito de provocar câncer. **H373:** Pode afetar órgãos (fígado e sangue) em exposição prolongada ou repetida. Pode afetar o sistema nervoso central após exposição prolongada ou repetida.
Frases de precaução: prevenção	**P102:** Mantenha fora do alcance das crianças. **P210:** Mantenha afastado do calor, chama aberta, superfícies quentes e outras fontes de ignição. Não fume. **P211:** Não pulverize sobre chama aberta ou fontes de ignição. **P251:** Não perfure ou queime, mesmo após o uso. **P264:** Lave bem cuidadosamente as mãos após o manuseio. **P261:** Evite inalar névoas e aerossóis. **P280:** Use luvas e óculos de proteção.
Frases de precaução: resposta a emergência	**P304+P340+P312:** EM CASO DE INALAÇÃO: Retirar a pessoa para um local ventilado e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate imediatamente o CEATOX (Centro de Assistência Toxicológica (HC-USP/SP 0800-0148110). **P305+P351+P338:** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. **P337+313**: Caso a irritação ocular persista consulte um médico. **P312:** Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. **P314:** Em caso de mal-estar, consulte um médico.
Frases de precaução: armazenamento	**P410+P412:** Mantenha ao abrigo de luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50ºC.
Frases precaução: disposição	**P501:** Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Mistura

Nome químico ou genérico	Faixa de concentração (%)	CAS N°
Diclorometano	30 - 40	75-09-2
GLP	25 - 30	68476-85-7
Acetato de Etila	20 - 25	141-78-6
Isopropanol	10 - 15	67-63-0
Dióxido de Carbono	1 - 5	124-38-9

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 03/2018
FISPQ: N°: 0061

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 EM CASO DE INALAÇÃO
Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

4.2 EM CASO DE CONTATO COM A PELE
Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

4.3 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS
Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de ´agua, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

4.4 EM CASO DE INGESTÃO
Não aplicável.

4.5 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios
Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e lacrimejamento. Pode provocar sonolência ou vertigem.

Notas para o médico
Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroele- trolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Métodos de extinção apropriados
Em caso de incêndio, usar Pó químico seco, espuma ou dióxido de carbono (CO_2).
Para incêndio de grandes proporções são recomendadas espumas resistentes a álcool. NÃO UTILIZAR JATOS DE ÁGUA.

5.2 Métodos de extinção não apropriados
Água em forma de jato direto sobre o produto em chamas.

5.3 Perigos específicos da substância ou mistura
A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como

confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

5.4 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio
Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 1600 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'agua.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções Pessoais

6.1.1 Para pessoas que não faz parte do serviço de emergência
Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

6.1.2 Para pessoal dos serviços de emergência
Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.

6.2 Precauções para o Meio Ambiente
Se houver derramamento em grande quantidade pode causar danos ao meio ambiente. Evite que o gás disperso atinja cursos d'agua e rede de esgotos.

6.3 Métodos de remoção e limpeza
Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido a dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para o manuseio seguro
Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de gases e aerossóis. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

7.2 Medidas de higiene
Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Armazenamento seguro quanto a incompatibilidade, condições e prevenção contra incêndio e explosão

7.3 Prevenção de incêndio explosão

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação a prova de explosão.

Em seu manuseio e armazenamento mantenha afastado de calor e excesso de luz solar (não expor a temperaturas acima de 35ºC), excesso de umidade, faíscas e fogo. Evite ambientes com acúmulo de cargas eletrostáticas.
MANTENHA AS EMBALAGENS AFASTADAS DO ALCANDE DE CRIANÇAS E DOS ANIMAIS DOMÉSTICOS.

7.3 Embalagem
Tubo de folha de Flandres com revestimento interno e externo esmaltado. NÃO VIOLAR A EMBALAGEM

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limites de exposição ocupacional:

-Isopropanol:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 400 ppm.
-Acetato de etila:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 400 ppm

-Butano:
LT (NR-15, 1978): 470 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 1000 ppm.

-Propano:
LT (NR-15, 1978): Asfixiante simples
TLV - TWA (ACGIH, 2015): Pressão parcial de oxigênio: 21,2 kPa (nível do mar).

EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

Medidas de controle de engenharia:

Promova a ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as composições atmosféricas dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal:

Proteção dos olhos / face: Utilizar óculos de proteção.

Proteção da Pele e do Corpo: Utilizar sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequada.

Proteção Respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição de proteção respiratória tendo em vista a condição de uso do produto. Siga a orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Estado físico (estado físico, forma e cor):	Líquido premido incolor
9.2 Odor e limite de odor:	Característico
9.3 pH:	7
9.4 Ponto de fusão / ponto de congelamento:	Não aplicável
9.5 Ponto de ebulição inicial e faixa de ponto de ebulição:	Não aplicável
9.6 Ponto de fulgor:	- 70°C (vaso fechado)
9.7 Taxa de evaporação:	Não aplicável
9.8 Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável
9.9 Limite inferior / superior de Inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável
9.10 Pressão de vapor:	Não aplicável
9.11 Densidade de vapor:	Não aplicável
9.12 Densidade relativa:	Não aplicável
9.13 Solubilidade:	Imiscível em água
9.14 Coeficiente de partição n-Octanol / água:	Não aplicável
9.15 Temperatura de autoignição:	Não aplicável
9.16 Temperatura de decomposição:	Não aplicável
9.17 Viscosidade:	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Estabilidade
Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

10.2 Reações Perigosas
Não ocorrem em condições normais de manuseio e armazenamento.

10.3 Condições e materiais a evitar
Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

10.4 Incompatibilidade
Ácidos inorgânicos, agentes oxidantes, álcalis, cloreto de cromilo, dióxido de cloro, lítio, metais, níquel tetracarbonilo, ozônio, peróxido de bário, triclorometano e trióxido de cromo.

10.5 Produtos perigosos de decomposição
Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxidade Aguda: Pode ser nocivo se ingerido. É um asfixiante e, em concentrações elevadas, provoca asfixia por redução da concentração de oxigênio do ambiente.

11.2 Corrosão / irritação a pele: Não são conhecidos.

11.3 Lesões oculares graves/irritação oculares: Provoca irritação com vermelhidão e lacrimejamento.

11.4 Sensibilização respiratória ou a pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou á pele.

11.5 Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

11.6 Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

11.7 Toxidade a reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade a reprodução.

11.8 Toxidade para órgãos alvo-específico – exposição única: Pode provocar sonolência ou vertigem podendo causar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo causar tosse e espirros.
11.9 Toxidade para órgãos alvo-específico – exposição repetida: Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

11.10 Perigo a por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

12.1 Ecotoxidade

Isopropanol:
CL_{50} (*Pimephales promelas*, 96 h): 10.400 mg/L
CL_{50} (*Daphnia magna*, 24 h): 10.000 mg/L

Acetato de etila:
DL50 Oral – Ratazana: 5,620 mg/Kg
CL50 Inalação - Rato - 2 h: 45,000 mg/m^3
DL50 Dérmico - Coelho - > 18,000 mg/Kg

12.2 Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

12.3 Potencial biocumulativo: Não é esperado biocumulativo em organismos aquáticos.

12.4 Mobilidade no solo: Não são conhecidos.

12.5 Outros efeitos adversos: Não são conhecidos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para a destinação final

13.1.1Produtos
O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°. 12.305 de 2 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos)

13.1.2 Restos de produto
Manter restos de produtos em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme estabelecido para o produto.

13.1.3 Embalagens usadas:
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 TERRESTRE:
Resolução n° *5232* de 16 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

Nome apropriado para embarque:	AEROSSÓIS
Nome comercial:	Descarbonizante Tek 800
Número ONU:	1950
Classe ou Sub-classe de risco principal:	2.1
Sub-classe de risco subsidiário:	Não aplicável
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	NA

14.2 HIDROVIÁRIO:
DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM).
NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG *Code*).

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 03/2018
FISPQ: N°: 0061

Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Nome comercial:	Descarbonizante Tek 800
Número ONU:	1950
Classe ou Sub-classe de risco:	2.1
Sub-classe de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	Não aplicável
Perigo ao meio ambiente:	Produto considerado poluente marinho
EMS:	F-D.S-U
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

14.3 AÉREO:
ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.
RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANS- PORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS
ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Inter- nacional) - Doc 9284-NA/905
IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR).

Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Nome comercial:	Descarbonizante Tek 800
Número ONU:	1950
Classe ou Sub-classe de risco:	2.1
Sub-classe de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	Não aplicável

O produto não apresenta riscos desde que transportado em sua embalagem original, bem fechada e com identificação correta. Não expor à temperatura superior a 50°C.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico

- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
- Norma ABNT-NBR 14725:2014;
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO: NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION: NFPA 704.

Classificação de perigo do produto Químico:

- SAÚDE: 1
- INFLAMABILIDADE:4
- INSTABILIDADE: 0

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 03/2018
FISPQ: N°: 0061

Diagrama de Hommel

Legendas e abreviaturas:

- **CE_{50}** - Concentração Efetiva 50%;
- **CEr_{50}** - Concentração Efetiva na Reprodução 50%;
- **CL_{50}** - Concentração Letal 50 %;
- **LT** - Limite de tolerância;
- **NR** - Norma Regulamentadora;
- **ONU** - Organização das Nações Unidas.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

BRASIL.MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Junho. 1978.
BRASIL.MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Junho. 1978.
Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. Rev. ed. New York: United Nations, 2015.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto. È importante ressaltar, mais uma vez, que todos os riscos à saúde ou ao meio ambiente, podem ser virtualmente eliminados se forem observadas rigorosas condições de segurança e higiene pessoal e/ou industrial.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 08/2017
FISPQ: N°: 0064

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	Limpa Contato Elétrico Tekbond - 300ml/200g
Categoria:	Aerossóis
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	O Limpa Contato é um produto elaborado para ser utilizado como limpador e restaurador da continuidade elétrica em circuitos e mecanismos eletro-eletrônico, sem necessitar a desmontagem do equipamento. Possui um excelente poder de limpeza e de umectação. Sendo ideal na limpeza dos aparelhos que tenham resíduos de graxas, poeiras, e outros elementos que possam impedir a continuidade elétrica.
Nome da empresa:	ATB IND. E COM. DE ADESIVOS S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 - Parque Industrial Ramos de Freitas CEP: 06816-000 - Embu das Artes - SP - Brasil.
Telefone para contato:	(11) 4785-6600
Telefone para emergências:	WGRAS: 0800 720 8000 CEATOX (Centro de Assistência Toxicológica (HC-USP/SP 0800-0148110)
Fax:	(11)4785-6629
E-mail:	sac@tekbond.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Aerossóis - Categoria 1 Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B Toxicidade à reprodução - Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO

Frases de perigo:	H222 Aerossol extremamente inflamável. H229 Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido. H313 Pode ser nocivo em contato com a pele. H315 Provoca irritação à pele. H320 Provoca irritação ocular. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. H373 Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P260 Não inale aerossóis. P261 Evite inalar aerossóis. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. **RESPOSTA À EMERGÊNCIA:** P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P314 Em caso de mal estar, consulte um médico. P321 Tratamento específico. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente. **ARMAZENAMENTO:** P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazene em local fechado à chave.
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Segredo industrial 1: 1%-100%; (Classificação: H220; H320; H330; H336) N-hexano (CAS 110-54-3): 1%-100%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalaçao:	Os gases podem provocar tontura ou asfixia. Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com a pele, pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente a pele exposta com quantidade suficiente de água. Roupas aderidas a pele devem ser descongeladas com água morna antes de serem removidas. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Em caso de contato do produto na forma pressurizada com os olhos pode ocorrer lesão ou queimadura por congelamento (frostbite). Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não aplicável.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e lacrimejamento. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida pode provocar danos ao sistema nervoso central.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com pó químico, dióxido de carbono (CO_2) e neblina d'água Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.

Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Os gases podem ser mais densos que o ar, podendo se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão da embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 1600 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 100 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o gás disperso atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Libere o conteúdo vagarosamente para a atmosfera. Permaneça a favor do vento. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento. Devido à dispersão do produto no ambiente, recomenda-se que a área seja ventilada até a liberação do local. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de gases e aerossóis. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Tubo de Folha de Flanders com revestimento interno e acabamento externo.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	-N-hexano: TLV - TWA (ACGIH, 2012): 50 ppm
Indicadores biológicos:	-N-hexano: BEI (ACGIH, 2012): 2,5-hexanodiona (sem hidrólise) na urina (com hidrólise): 0,4 mg/L (final da jornada e da semana). IBMP (NR-7, 1998): 2,5 hexanona na urina: 5 mg/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE **Observações:** EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado f ısico, forma e cor):	L´ıquido premido Incolor

Odor e limite de odor:	caracteristico
pH:	6 a 7
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não aplicável.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não aplicável.
Ponto de fulgor:	Não aplicável.
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável.
Pressão de vapor:	Não aplicável
Densidade de vapor:	Não aplicável
Densidade relativa:	Não aplicável
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não aplicável.
Temperatura de autoignição:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável.
Outras informações:	Densidade absoluta: 0,66 a 0,69 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	**N-hexano:** O contato com tetróxido de nitrogênio forma mistura explosiva a 28°C. O vapor da substância forma uma mistura explosiva em contato com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes, halogênios, peróxido de sódio e tetróxido de nitrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo em contato com a pele. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (dérmica): 3000,000 mg/kg Informação referente ao: -N-hexano: DL_{50} (dérmica, ratos): 3000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular com vermelhidão e lacrimejamento.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Informação referente ao: -N-hexano: Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -N-hexano: Estudo epidemiológico demonstrou incidência significativa de casos de distúrbios neurológicos e alterações nas funções motoras em trabalhadores expostos à substância por via inalatória.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -N-hexano: CL_{50} (*Pimephales promelas*, 96h): 2,5 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação ftnal

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSSÓIS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	23
Grupo de embalagem:	NA
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque:	AEROSOLS
Classe ou subclasse de risco principal:	2.1
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	NA
EmS:	F-D,S-U
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1950
Nome apropriado para embarque: AEROSOLS	
Classe ou subclasse de risco principal: 2.1	

Classe ou subclasse de risco subsidiário: N/A

Grupo de embalagem: NA

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto qu´ımico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especiftcamente descritas às seções anteriores:
Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Maio de 2017.

Textos das Frases de perigo (H) mencionadas na seção 3:
H220 Gás extremamente inflamável.
H330 Fatal se inalado.

Classificação de perigo do produto químico:

Saúde: 2
Inflamabilidade: 4
Instabilidade: 0

Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.

Diagrama de Hommel:

Legendas e abreviaturas:

CL_{50} - Concentração Letal 50% DL_{50} - Dose Letal 50%
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas

Referências bibliográftcas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0045

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	SILICONE ACÉTICO PRETO
Categoria:	Adesivo a base de borracha de silicone para vedação
Nome da empresa:	ATB Ind. e Com. de Adesivos S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 – Parque Industrial Ramos de Freitas CEP: 06816-000 - Embu das Artes – SP – Brasil
Telefone da Empresa:	(11) 4785-6600
Telefone de Emergência:	0800-720-8000
Fax:	(11) 4785-6629
E-mail:	laboratorio@tekbond.com.br
Internet:	www.tekbond.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura:	➢ Irritação a pele – Categoria 2 **H315:** Provoca irritação a pele.
	➢ Irritação ocular – Categoria 2 **H319:** Pode provocar irritação ocular grave.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	**Atenção**
Frases de perigo:	**H315:** Provoca irritação a pele. **H319:** Provoca irritação ocular grave.
Frases de precaução – Prevenção:	**P264:** Lave cuidadosamente após o manuseio. **P280:** Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Frases de precaução – Resposta a emergência:	**P302+P352:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. **P332+313:** Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. **P337+P313:** Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. **P362+P364:** Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. **P305+P351+P338:** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Informações complementares de perigo e precaução:	Nenhum perigo em condições normais de uso.

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0045

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Produto a base de polímeros de silicone de cura acética.
OBS.: O ácido acético é liberado lentamente durante o processo de cura, ao entrar em contato com a úmida de do ar.

Nome químico ou genérico	Faixa de concentração (%)	CAS N°
Polidimetilsiloxano	55 – 65	63148-62-9
Dimeticona	10 – 15	9016-00-6
Aerosil	5 – 15	7631-86-9
Carbon black	3 – 5	1333-86-4
Metiltriacetoxi silano	1 – 10	4253-34-3

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, remova a pessoa para um local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

4.2 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

4.3 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

4.4 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Procure um médico. NÃO provoque vômito.

NOTA PARA OS MÉDICOS: Tratar de acordo com as especificidades do tipo de exposição. Tratar sintomaticamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, apagar com extintor de pó químico seco, espuma ou gás carbônico.

5.2 Perigos específicos: Produto não inflamável. Quando aquecido acima de 150°C libera vapores de formaldeído. Em sua combustão podem ser liberados monóxido de carbono (CO); dióxido de carbono (CO_2).

5.3 Meio impróprio para extinção: Jato de água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções para o pessoal que não faz parte da equipe de emergência: Utilizar equipamentos de proteção necessários, para evitar o risco de contato com as mãos, pele, olhos e vias respiratórias.

6.2 Precauções para o pessoal do serviço de emergência: Ventilar bem a área, utilizar luvas de polipropileno, neoprene ou polietileno, máscara para vapores orgânicos, óculos e sapatos de segurança.

6.3 Limpezas: Em caso de derramamentos pequenos, limpar com toalhas de papel e colocar em contâiners para disposição final. Em caso de derramamentos grandes, utilizar material absorvente inerte e colocar em contâiners lacrados, devidamente identificados, para posterior disposição final. Ventilar a área.

6.4 Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto atinja o curso de água de rios, córregos, solo / subsolo. Em caso de atingir as águas, solo ou canalizações, comunicar as autoridades responsáveis.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Incompatibilidades: Conservar longe de agentes oxidantes. Mantenha o recipiente fechado e armazenar afastado de água e umidade.

7.2 Condições de armazenamento: Estocar em temperatura de 5 a 25°C em local fresco e ao abrigo da luz solar. Não reaproveitar as embalagens.

7.3 Manuseio: Utilizar equipamentos de proteção necessários para evitar o risco de contato com as mãos, pele e olhos. Utilizar em local ventilado.

7.4 Precauções contra fogo e explosão: Vapores podem ser formados em locais fechados e misturar-se com ar, conduzindo a explosão na presença de fontes de ignição. Portanto, manter longe de fontes de ignição e não fumar.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Limite de exposição ocupacional					
Componente	**N° CAS**	**LT(NR-15,1978)**	**ACGIH TLV-TWA (2004)**	**NIOSH REL TWA**	**NIOSH IDHL**
Ácido acético	64-19-7	8 ppm 20 mg/m^3	10 ppm	10 ppm 25 mg/m^3	50 ppm

8.1 Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança.

8.2 Proteção da pele e mãos: Utilizar avental plástico, sapatos de segurança, luvas de polietileno, polipropileno ou neoprene.

8.3 Proteção respiratória: Em caso de ventilação insuficiente, utilizar máscara para vapores orgânicos. Manusear em local arejado e ventilado.

8.4 Medidas Gerais: Evitar contato com o pele e olhos. Não fumar, comer, nem beber durante o trabalho. Tirar imediatamente a roupa suja ou embebida com produto. Lavar as mãos antes de pausas e no final do trabalho. Proteção preventiva através do uso de creme a pele.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Aspecto:	Pastoso preto
9.2 Odor:	Característico de ácido acético (vinagre) pungente
9.3 pH:	N/D.
9.4 Ponto de fusão / ponto de congelamento:	N/D.
9.5 Ponto de ebulição:	N/A.
9.6 Ponto de fulgor:	N/D.
9.7 Pressão de vapor:	N/A.
9.8 Densidade relativa:	0,93 a 1,05 g/mL.
9.9 Solubilidade em água:	Praticamente insolúvel.
9.10 Viscosidade média:	N/A.
9.11 Temperatura de autoignição:	N/D.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Estável.

10.2 Estabilidade química: Produto relativamente estável sob condições normais de manuseio e armazenamento. Polimeriza em contato com a umidade.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: N/A.

10.4 Condições a evitar: Umidade.

10.5 Materiais ou substâncias incompatíveis: Oxidantes fortes pode causar reação. Quando exposto a água e umidade pode ocorrer a cura do produto e a liberação de vapores de ádico acético.

10.6 Produtos perigosos formados na decomposição: Poderão surgir fumos tóxicos quando incinerado, o monóxido de carbono (CO) e o dióxido de carbono (CO_2).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda oral: Produto considerado de baixa toxicidade.

Componente	CAS N°	Ensaio	Valor	Método
Ácido acético	64-19-7	DL50	3.530 mg/Kg	OECD 401
Metiltriacetóxisilano	4253-34-3	DL50	1.600 mg/Kg	

11.2 Corrosão/irritação a pele: Produto de baixa toxicidade, não sendo facilmente absorvido pela pele.

11.3 Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave.

11.4 Sensibilização respiratória: O produto quando em contato com a umidade libera uma pequena quantidade de ácido acético, podendo causar irritações à pele e as mucosas.

11.5 Ingestão: Produto considerado de baixa toxicidade.

11.6 Mutagenicidade em células germinativas: N/D.

11.7 Carcinogenicidade: N/D.

11.8 Toxicidade à reprodução: N/D.

11.9 Toxicidade para órgãos-exposição única: N/D.

11.10 Toxicidade para órgãos-exposição repetida: N/D.

11.11 Perigo por aspiração: N/D

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0045

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não há dados que comprovem a toxicidade aos organismos aquáticos. No entanto, o contato do produto com a água pode torná-la levemente poluente, prejudicando desta forma seu uso, além de causar efeitos tóxicos à vida aquática. Não descartar em águas superficiais ou subterrâneas.

Componente CAS N°	Ensaio	Valor	Estudo de toxicidade aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
Ácido acético 64-19-7	CL50	410 mg/L	Peixe	96 h	*Leuciscus idus melanotus*	OECD 203
	CE50	6.000 mg/L	Daphnia	48 h	*Daphnia magma*	OECD 202
	CE50	4.000 mg/L	Algas	8 d	*Scenedesmus quadricauda*	OECD 201

12.2 Persistência e degradabilidade: O produto não é biodegradável.

12.3 Potencial bioacumulativo: N/D.

12.4 Mobilidade no solo: O produto polimerizado é imóvel.

12.5 Outros efeitos adversos: Não há conhecimento de efeitos adversos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Produto: Efetuar a disposição como resíduo químico de acordo com a legislação local vigente.

13.2 Embalagem usada: Após o uso, os tubos, as caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão ser eliminados como resíduos quimicamente contaminados, em local licenciado autorizado ou incinerados.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 TERRESTRE – HIDROVIÁRIO – AÉREO

Número ONU: Sem restrição
Nome apropriado para embarque: Sem restrição
Classe de risco: Sem restrição
Número de risco: Sem restrição
Grupo de embalagem: Sem restrição

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação específica:

- Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR 14725:2012.
- Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a norma regulamentadora n° 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIATURAS:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
GHS: Sigla para *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* (Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).
CAS: Sigla inglesa para *Chemical Abstract Service Registry Numbers*.
ACGIH: *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
ONU: Sigla para Organização das Nações Unidas.
CE_{50}: Concentração Efetiva 50%.
CE_{r50}: Concentração Efetiva na Reprodução 50%.
CL_{50}: Concentração Letal 50%
LT: Limite de Tolerância
NR: Norma regulamentadora
TLV: *Threshold Limit Value*
N/D: Não Determinado.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto.

FISPQ - FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0052

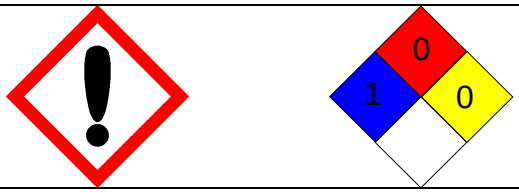
1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto:	SILICONE NEUTRO PRETO
Categoria:	Adesivo a base de borracha de silicone para vedação
Nome da empresa:	ATB Ind. e Com. de Adesivos S/A
Endereço:	Rua Marcelino Pinto Teixeira, 1268 – Parque Industrial Ramos CEP: 06816-000 - Embu das Artes – SP – Brasil
Telefone da Empresa:	(11) 4785-6600
Telefone de Emergência:	0800-720-8000
Fax:	(11) 4785-6629
E-mail:	laboratorio@tekbond.com.br
Internet:	www.tekbond.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificações da substância ou mistura:	➢ Irritação a pele – Categoria 2 **H315:** Provoca irritação a pele.
	➢ Irritação ocular – Categoria 2 **H319:** Pode provocar irritação ocular grave.

2.2 Elementos apropriados de rotulagem:

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	**Atenção**
Frases de perigo:	**H315:** Provoca irritação a pele. **H319:** Provoca irritação ocular grave.
Frases de precaução – Prevenção:	**P264:** Lave cuidadosamente após o manuseio. **P280:** Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Frases de precaução – Resposta a emergência:	**P302+P352:** EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. **P332+313:** Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. **P337+P313:** Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. **P362+P364:** Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. **P305+P351+P338:** EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Informações complementares de perigo e precaução:	Nenhum perigo em condições normais de uso.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Produto a base de polímeros de silicone de cura neutra.

Nome químico ou genérico	Faixa de concentração (%)	CAS N°
Dimetilsilano hidróxiterminado	30 – 70	63148-60-7
Óleo de polidimetilsiloxano	10 – 30	63148-62-9
Sílica	5 – 20	7631-86-9
Metil tris (metil etil cetóximo) silano	3 – 8	22984-54-9

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, remova a pessoa para um local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

4.2 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

4.3 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

4.4 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Procure um médico. NÃO provoque vômito.

NOTA PARA OS MÉDICOS: Tratar de acordo com as especificidades do tipo de exposição. Tratar sintomaticamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção apropriados: Em caso de incêndio, apagar com extintor de pó químico seco, espuma ou gás carbônico.

5.2 Perigos específicos: Produto não inflamável. Quando aquecido acima de 150°C libera vapores de formaldeído. Em sua combustão podem ser liberados monóxido de carbono (CO); dióxido de carbono (CO_2).

5.3 Meio impróprio para extinção: Jato de água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções para o pessoal que não faz parte da equipe de emergência: Utilizar equipamentos de proteção necessários, para evitar o risco de contato com as mãos, pele, olhos e vias respiratórias.

6.2 Precauções para o pessoal do serviço de emergência: Ventilar bem a área, utilizar luvas de polipropileno, neoprene ou polietileno, máscara para vapores orgânicos, óculos e sapatos de segurança.

6.3 Limpezas: Em caso de derramamentos pequenos, limpar com toalhas de papel e colocar em contâiners para disposição final. Em caso de derramamentos grandes, utilizar material absorvente inerte e colocar em contâiners lacrados, devidamente identificados, para posterior disposição final. Ventilar a área.

6.4 Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto atinja o curso de água de rios, córregos, solo / subsolo. Em caso de atingir as águas, solo ou canalizações, comunicar as autoridades responsáveis.

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0052

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Incompatibilidades: Conservar longe de agentes oxidantes. Mantenha o recipiente fechado e armazenar afastado de água e umidade.

7.2 Condições de armazenamento: Estocar em temperatura de 5 a 25°C em local fresco e ao abrigo da luz solar. Não reaproveitar as embalagens.

7.3 Manuseio: Utilizar equipamentos de proteção necessários para evitar o risco de contato com as mãos, pele e olhos. Utilizar em local ventilado.

7.4 Precauções contra fogo e explosão: Vapores podem ser formados em locais fechados e misturar-se com ar, conduzindo a explosão na presença de fontes de ignição. Portanto, manter longe de fontes de ignição e não fumar.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Proteção dos olhos/face: Utilizar óculos de segurança.

8.2 Proteção da pele e mãos: Utilizar avental plástico, sapatos de segurança, luvas de polietileno ou polipropileno ou neoprene.

8.3 Proteção respiratória: Em caso de ventilação insuficiente, utilizar máscara para vapores orgânicos. Manusear em local arejado e ventilado.

8.4 Medidas Gerais: Evitar contato com os olhos e com pele. Não fumar, comer, nem beber durante o trabalho. Tirar imediatamente a roupa suja ou embebida com produto. Lavar as mãos antes de pausas e no final do trabalho. Proteção preventiva através do uso de creme a pele.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Aspecto:	Pastoso preto
9.2 Odor:	Característico suave
9.3 pH:	N/A
9.4 Ponto de fusão / ponto de congelamento:	N/D
9.5 Ponto de ebulição:	N/A
9.6 Ponto de fulgor:	N/D
9.7 Pressão de vapor:	N/A
9.8 Densidade relativa:	1,11 g/mL
9.9 Solubilidade em água:	Praticamente insolúvel
9.10 Viscosidade média:	N/D
9.11 Temperatura de autoignição:	N/D

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Estável.

10.2 Estabilidade química: Produto relativamente estável sob condições normais de manuseio e armazenamento. Polimeriza em contato com a umidade.

10.3 Possibilidade de reações perigosas: N/D

10.4 Condições a evitar: Umidade.

10.5 Materiais ou substâncias incompatíveis: Oxidantes fortes pode causar reação. Quando exposto a água e umidade pode ocorrer a cura do produto.

10.6 Produtos perigosos formados na decomposição: Poderão surgir fumos tóxicos quando incinerado, o monóxido de carbono (CO) e o dióxido de carbono (CO_2).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Toxicidade aguda: Produto considerado de baixa toxicidade.

11.2 Corrosão/irritação a pele: Produto de baixa toxicidade, não sendo facilmente absorvido pela pele.

11.3 Lesões oculares graves/irritação ocular: Pode causar irritação aos olhos.

11.4 Sensibilização respiratória: O produto cura quando em contato com a umidade, podendo causar irritações à pele e as mucosas.

11.5 Ingestão: Produto considerado de baixa toxicidade.

11.6 Mutagenicidade em células germinativas: N/D.

11.7 Carcinogenicidade: N/D.

11.8 Toxicidade à reprodução: N/D.

11.9 Toxicidade para órgãos-exposição única: N/D.

11.10 Toxicidade para órgãos-exposição repetida: N/D.

11.11 Perigo por aspiração: N/D.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade: Não há dados que comprovem a toxicidade aos organismos aquáticos. No entanto, o contato do produto com a água pode torná-la levemente poluente, prejudicando desta forma seu uso, além de causar efeitos tóxicos à vida aquática.

12.2 Persistência e degradabilidade: N/D.

12.3 Potencial bioacumulativo: N/D.

12.4 Mobilidade no solo: Evitar que vazamentos atinjam os cursos d'água, uma vez que é pouco solúvel.

12.5 Outros efeitos adversos: Não há conhecimento de efeitos adversos.

Em conformidade com: NBR 14725-4:2014
Data de Publicação: 11/2011
Última revisão: 06/2017
FISPQ: N°: 0052

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Produto: Efetuar a disposição como resíduo químico de acordo com a legislação local vigente.

13.2 Embalagem usada: Encaminhar para reciclagem após descontaminação.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1 TERRESTRE – HIDROVIÁRIO – AÉREO

Número ONU:	Sem restrição
Nome apropriado para embarque:	Sem restrição
Classe de risco:	Sem restrição
Número de risco:	Sem restrição
Grupo de embalagem:	Sem restrição

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação específica:

- Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR 14725:2012.
- Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a norma regulamentadora n° 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

ABREVIATURAS:
ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
GHS: Sigla para *Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals* (Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).
CAS: Sigla inglesa para *Chemical Abstract Service Registry Numbers*.
ACGIH: *American Conference of Governamental Industrial Hygienists*
ONU: Sigla para Organização das Nações Unidas.
CE_{50}: Concentração Efetiva 50%.
CE_{r50}: Concentração Efetiva na Reprodução 50%.
CL_{50}: Concentração Letal 50%
LT: Limite de Tolerância
NR: Norma regulamentadora
TLV: *Threshold Limit Value*
N/D: Não Determinado.

IMPORTANTE: As informações contidas nesta Ficha de Segurança foram obtidas em fontes respeitáveis. Nem a TekBond e nem as marcas por ela produzida se responsabilizam pelo uso das informações ou pela utilização, aplicação ou processamento do produto aqui descrito. Os usuários deverão permanecer atentos aos possíveis riscos decorrentes da utilização imprópria do produto. Material fornecido pelo exportador do produto.

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

1 IDENTIFICAÇÃO

Havoline XLI (YF03)

Uso do Produto: Inibidor de corrosão para sistemas de arrefecimento
Número(s) do produto: 733208
Identificação da companhia
Chevron Brasil Lubrificantes Ltda.
Rua Visconde de Inhaúma, 83/3ºandar
CEP 20091-007 - Centro
Rio de Janeiro
Brasil
www.texaco.com.br

Resposta à emergência do transporte
Brasil: 0800 704 2230, 2 (24h)
Emergência Médica
Brasil: 0800 704 2230, 2 (24h)
Informação do Produto
e-mail : sactexaco@chevron.com
Informação do Produto: 0800 704 2230, 4 (08:00-17:00h)
Solicitações de FDS: 0800 704 2230, 4 (08:00-17:00h)

SEÇÃO 2 IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 CLASSIFICAÇÃO CONFORME ABNT NBR 14725-2 VIGENTE:
É tóxico aos órgãos reprodutores Categoria 1B.

2.2 ELEMENTOS DE ROTULAGEM:

Palavra de advertência: Perigo

Perigos para a Saúde: Pode prejudicar a fertilidade ou o feto (H360).

FRASES DE PRECAUÇÃO:
Prevenção: Obtenha instruções específicas antes da utilização (P201). Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança (P202). Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/ proteção facial (P280).
Resposta: EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico (P308+P313).
Armazenamento: Armazene em local fechado à chave (P405).
Descarte: Descarte o conteúdo/o recipiente em conformidade com a regulamentação local/regional/nacional/internacional (P501).

2.3 OUTROS PERIGOS: Não se aplica.

SEÇÃO 3 COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Misturas
Este material é uma mistura.

COMPONENTES	NÚMERO CAS	QUANTIDADE
2-Etilhexanoato de sódio	19766-89-3	15 - 40 % peso
Toliltriazol	29385-43-1	1 - 5 % peso
Imidazol	288-32-4	0.1 - < 0.3 % peso

SEÇÃO 4 MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Olhos: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Como precaução, remover lentes de contato, se for o caso, e lavar os olhos com água.
Pele: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Como precaução, remover as roupas e sapatos se tiverem sido contaminados. Para remover o material da pele, usar água e sabão. Jogar fora as roupas e sapatos contaminados, ou lavá-los muito bem antes de usá-los novamente.
Ingestão: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Não provocar o vômito. Como precaução, consultar um médico.
Inalação: Não é necessária nenhuma medida específica de primeiros socorros. Em caso de exposição a níveis excessivos do material no ar, remover a pessoa para o ar fresco. Obter assistência médica se houver tosse ou dificuldade respiratória.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

EFEITOS IMEDIATOS À SAÚDE

Olhos: Não é prevista irritação prolongada ou significativa dos olhos.

Pele: O contato com a pele não é considerado causador de irritação prolongada ou significativa. Não se prevê que o contato com a pele cause reações alérgicas na mesma. Não é considerado nocivo aos órgãos internos se absorvido pela pele.

Ingestão: Não é considerado nocivo se ingerido.

Inalação: Não é considerado nocivo se inalado.

EFEITOS TARDIOS À SAÚDE E OUTROS:

Defeitos de Reprodução e Congênitos: Contém material que pode ter efeitos adversos no sistema reprodutivo se ingerido, com base nos dados obtidos em estudos feitos com animais. Contém material que pode ser prejudicial à criança em gestação, se ingerido, baseado em dados obtidos em animais.

4.2 Nota para os médicos: Não se aplica

SEÇÃO 5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO:

Usar água em forma de neblina, espuma, pó químico ou dióxido de carbono (CO2) para extinguir as chamas.

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA

Produtos de Combustão: Alto grau de variação conforme as condições de combustão. Uma mistura complexa de gases, líquidos e sólidos existentes no ar, incluindo monóxido de carbono, dióxido de carbono e compostos orgânicos não identificados serão formados quando este material entrar em combustão.

5.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCÊNDIO:

Medidas de Combate a Incêndio Este material se queima, embora não entre facilmente em combustão. Ver instruções sobre a forma correta de manuseio e armazenagem na Seção 7. Para incêndios que envolvam este material, não entrar em nenhum espaço ou recinto fechado ou confinado sem o equipamento de proteção correto, inclusive equipamento respiratório autônomo.

SEÇÃO 6 MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Eliminar todas as fontes de ignição próximas a derramamento de material.

6.2 Precauções ao meio ambiente:

Contenha a fonte da liberação se puder fazê-lo sem risco. Contenha a liberação para impedir a contaminação adicional do solo, água superficial ou do lençol freático.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Execute a limpeza do derramamento o quanto antes, observando as precauções relacionadas em Controles de Exposição/Proteção Pessoal. Use técnicas apropriadas como a utilização de materiais

absorventes não combustíveis ou o bombeamento. Remova o solo contaminado, nas circunstâncias em que isso for possível e apropriado. Coloque outros materiais contaminados em recipientes descartáveis e descarte-os de forma consistente com os requisitos aplicáveis.Comunicar derramamentos às autoridades locais conforme adequado ou exigido.

SEÇÃO 7 MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Medidas de Precaução: Evitar o contato com os olhos, a pele ou as roupas. Não provar nem ingerir. Após o manuseio, lavar-se muito bem. Manter fora do alcance de crianças.
Risco de Estática: Cargas eletrostáticas podem acumular e criar uma condição perigosa, quando se estiver manuseando este material. Para minimizar este perigo, talvez seja necessário fazer uma conexão ou aterramento. Porém, apenas a utilização destes dois métodos não seja suficiente para neutralizar todas as cargas. Execute uma revisão de todas as operações que tenham o potencial para gerar e acumular cargas eletrostáticas e / ou outras fontes de incêndio (inclusive o abastecimento de recipientes e de tanques, borrifos, limpezas de tanques, amostragens, medições, trocas de cargas, filtração, processos de mistura, agitação, e operações em caminhões a vácuo) e proceda de modo necessário para mitigar tais fontes de perigo.
Advertências de Recipientes: O recipiente não foi fabricado para suportar pressão. Não usar pressão para esvaziar o recipiente, pois este poderá se romper com força explosiva. Os recipientes ou containers vazios contêm resíduos dos produtos (sólidos, líquidos ou vapores) e podem ser perigosos. Esses recipientes não devem ser pressurizados, cortados, soldados, soldados com solda forte, perfurados ou triturados, nem devem ser expostos ao calor, chamas, centelhas ou eletricidade estática, ou outras fontes de ignição. Esses recipientes podem explodir e causar lesões físicas ou morte. Os recipientes vazios devem ser totalmente drenados, corretamente amarrados e levados sem demora a uma recondicionadora de tambores, ou então devem ser descartados da forma adequada.

7.2 Condições de armazenamentos seguro, incluindo qualquer incompatibilidade: Não se aplica

SEÇÃO 8 CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

CONSIDERAÇÕES GERAIS:
Levar em consideração os perigos potenciais deste material (veja Seção 2), limites de exposição aplicáveis, atividades do cargo, e outras substâncias no local de trabalho ao projetar os controles mecânicos e escolher o equipamento de proteção individual. Se os controles mecânicos ou as práticas de trabalho não forem adequadas para impedir a exposição a níveis nocivos deste material, é recomendado o equipamento de proteção individual listado a seguir. O usuário deve ler e entender todas as instruções e limitações fornecidas com o equipamento, já que normalmente a proteção é fornecida por um tempo limitado ou sob circunstâncias específicas.

8.1 PARÂMETROS DE CONTROLE:
Limites de Exposição Ocupacional:Não há nenhum limite de exposição ocupacional recomendado pela OSHA, ACGIH ou Chevron para este material ou seus componentes. Consultar os órgãos competentes

locais para obter os valores apropriados.

8.2 MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:
Usar em área bem ventilada.

8.3 MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:
Proteção dos Olhos e Rosto: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção especial para os olhos. Quando houver risco de respingo, deve-se usar óculos de proteção com laterais, como medida de segurança.
Proteção da Pele: Normalmente, não é necessária nenhuma roupa de proteção. Quando houver possibilidade de respingo, escolher roupas de proteção de acordo com as operações a serem efetuadas, os requisitos físicos e outras substâncias presentes no local de trabalho. Os materiais recomendados para luvas de proteção são: Borracha natural, Neoprene, Borracha Nitrílica, Cloreto de polivinila (PVC ou vinil).

Proteção Respiratória: Normalmente, não é necessária nenhuma proteção respiratória especial. Usar um respirador autônomo de pressão positiva em circunstâncias nas quais os respiradores purificadores de ar não forneçam proteção adequada.

SEÇÃO 9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Atenção: os dados a seguir correspondem aos valores mais comuns, e não constituem especificação.

Aparência
Cor: Amarelo
Estado físico: Líquido
Odor: Tênue ou leve
Limite de odor: Dados Não disponíveis
pH: 9.20 - 9.90
Ponto de fusão: Dados Não disponíveis
Ponto de congelamento: Dados Não disponíveis
Ponto de Ebulição Inicial: 100°C (212°F) (típico)
Ponto de Fulgor:Não se aplica
Taxa de evaporação: Dados Não disponíveis
Limites de inflamabilidade (explosivo) (% por volume no ar):
Inferior: Não se aplica Superior: Não se aplica
Pressão de vapor: Dados Não disponíveis
Densidade de vapor (Ar = 1): >1
Densidade Relativa: 1 (estimado)
Densidade: 1.0580 kg/l @ 20°C (68°F) (típico)
Solubilidade: Miscível
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis
Temperatura de Auto-Ignição: Não se aplica
Temperatura de Decomposicao:
Viscosidade: Dados Não disponíveis

SEÇÃO 10 ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade: Pode reagir com agentes oxidantes fortes, tais como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.
10.2 Estabilidade Química: Este material é considerado estável em ambiente normal e em condições previstas de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseio.
10.3 Polimerização Perigosa: Não deverá ocorrer uma polimerização perigosa.
10.4 Condições a Evitar: Não se aplica
10.5 Incompatibilidade com Outros Materiais: Não se aplica
10.6 Produtos perigosos da decomposição: Nenhum que se saiba (nenhum esperado)

SEÇÃO 11 INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Lesões oculares graves/irritação ocular: O risco de irritação dos olhos se baseia na avaliação de dados referentes a materiais similares.

Corrosão/irritação da pele: O risco de irritação da pele se baseia na avaliação de dados referentes a materiais similares.

Sensibilização da Pele: O risco de sensibilidade da pele se baseia na avaliação de dados referentes a materiais similares.

Toxicidade Dermatológica Severa: O risco de toxicidade epitelial aguda se baseia na avaliação de dados referentes a materiais similares.

Toxicidade Oral Severa: O risco de toxicidade oral aguda se baseia na avaliação de dados referentes a materiais similares.

Toxicidade Respiratória Severa: O risco de toxicidade aguda devido à inalação se baseia na avaliação de dados referentes aos componentes do produto.

Estimativa de toxicidade aguda: Não foi determinado

Mutagenicidade em células germinativas: A avaliação dos riscos baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.

Carcinogenicidade: A avaliação dos riscos baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.

Toxicidade à reprodução: A avaliação dos riscos baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: A avaliação dos riscos baseia-se na avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: A avaliação dos riscos baseia-se na

avaliação de dados referentes a componentes de material semelhante.

INFORMAÇÃO ADICIONAL TOXICOLÓGICA:

O ácido 2-etilhexanóico (2-EXA) causou aumento no tamanho do fígado e nos níveis de enzimas, quando administrado repetidamente na dieta de ratos. Quando administrado a ratas grávidas por via oral, através de ingestão forçada no alimento ou na água bebida, o 2-EXA causou teratogenicidade (defeitos congênitos) e retardo no desenvolvimento pós-natal da prole. Além disso, o 2-EXA afetou negativamente a fertilidade de ratos fêmeas. Foram observados defeitos congênitos nos filhotes de camundongos que receberam 2-etilhexanoato de sódio via injeção intraperitoneal durante a gestação.

SEÇÃO 12 INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 ECOTOXICIDADE

Este material não é considerado nocivo para organismos aquáticos.
O produto não foi testado. A observação se baseia em produtos de estrutura e composição similares.

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE

Este material é considerado material de biodegradação imediata. O produto não foi testado. A declaração é derivada das propriedades dos componentes individuais.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO

Fator de bioconcentração: Dados Não disponíveis.
Coeficiente de partição n-Octanol/Água: Dados Não disponíveis

12.4 MOBILIDADE NO SOLO

Dados Não disponíveis.

12.5 OUTROS EFEITOS ADVERSOS

Não foram identificados outros efeitos adversos.

SEÇÃO 13 CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Considerações sobre destinação final

Usar o material para a finalidade a que se destina ou reciclar, se possível. Em caso de necessidade de descarte deste material, o mesmo pode enquadrar-se nos critérios de produtos perigosos, conforme definidos por leis e regulamentações internacionais, nacionais ou locais.

SEÇÃO 14 INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

A descrição apresentada não se aplica a todas as condições de transporte. Consultar a norma 49CFR ou as regulamentações referentes a cargas perigosas para ver outros requisitos de descrição (ex.: nome técnico) e requisitos de transporte específicos ao meio ou quantidade.

Descrição do DOT para remessas: NÃO REGULAMENTADO COMO MATERIAL PERIGOSO EM CONFORMIDADE COM 49 CFR

Descrição do IMO / IMDG para remessas: NÃO SÃO CONSIDERADOS MERCADORIAS PERIGOSAS PARA TRANSPORTE, EM CONFORMIDADE COM O CÓDIGO IMDG

Descrição para Remessas do ICAO / IATA: NÃO REGULAMENTADO COMO PRODUTO PERIGOSO PARA TRANSPORTE, PELAS ICAO

SEÇÃO 15 INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

LISTAS DE REGULAMENTAÇÕES PESQUISADAS:

01-1=IARC Grupo 1
01-2A=IARC Grupo 2
01-2B=IARC Grupo 3

Nenhum componente deste material foi encontrado nas relações regulamentares indicadas acima.

INVENTÁRIOS DE PRODUTOS QUÍMICOS:

Todos os componentes cumprem com os seguintes requerimentos do inventário de produtos químicos: DSL (Canadá), EINECS (União Européia), ENCS (Japão), IECSC (China), KECI (Coréia), PICCS (Filipinas), TSCA (Estados Unidos).

Preparado em conformidade com Norma Brasileira ABNT NBR 14725-4

SEÇÃO 16 OUTRAS INFORMAÇÕES

GRADUAÇÕES NFPA: Saúde: 0 Inflamabilidade: 0 Reatividade: 0

DECLARAÇÃO DE CORREÇÃO: Esta revisão constitui uma atualização das seguintes seções desta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ): 2, 16Sem informações sobre revisões

Data de Revisão: 18 Maio 2016

ABREVIAÇÕES QUE PODEM TER SIDO UTILIZADAS NESTE DOCUMENTO:

TLV - Valor Limite de Entrada	TWA - Média de Tempo Pesado
STEL - Limite de Exposição de Curto Prazo	PEL - Limite de Exposição aceitável
	CAS - Número Abstrato Químico Do Serviço
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists	IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code
API - American Petroleum Institute	FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de

	Produtos Químicos
CVX - Chevron	NFPA - National Fire Protection Association (USA)
DOT - Department of Transportation (USA)	NTP - National Toxicology Program (USA)
IARC - International Agency for Research on Cancer	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

As informações acima são baseadas nos dados de que dispomos, considerados corretos na presente data. Como essas informações podem ser aplicadas em condições que estão fora do nosso controle ou conhecimento, e como existe a possibilidade de surgirem novos dados após a data presente, os quais poderão tornar necessárias certas modificações das informações, não assumimos nenhuma responsabilidade pelos resultados do seu uso. Estas informações são fornecidas sob a condição de que a pessoa que as receba tome suas próprias decisões com respeito à adequação do material para um fim específico.

1 – Identificação

Marca comercial: TEXSA HIDRÁULICO AW – TIPO HLP

Nome do fabricante: TEXSA DO BRASIL LTDA.

Endereço, Telefone, Fax: AV. FLORIVALDO RICIERI TAMPELINI, 1470 – PQ. IND. I – CEP: 87507-70 UMUARAMA/PR – (44) 3621-1550

Aplicação: LUBRIFICANTE PARA SISTEMAS HIDRÁULICOS

Nome e telefone do Resp. Técnico: DJALMA PALIN JUNIOR – CRQ-IX 09201420 – (44) 3621-1550

2 – Identificação de perigos

Perigos mais importantes: Produto pouco tóxico. Embalagens quando aquecidas, podem explodir.

Efeitos do produto / Efeitos adversos à saúde humana

Inalação: Não é considerado nocivo se inalado. Contém óleo mineral a base de petróleo. Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral. Os sintomas de irritação das vias respiratórias podem incluir tosse e dificuldade de respiração.

Pele: O contato com a pele não é considerado causador de irritação prolongada ou significativa. Não se prevê que o contato com a pele cause reações alérgicas na mesma. Não é considerado nocivo aos órgãos internos se absorvido pela pele. Pode causar dermatites e irritações em pessoas mais susceptíveis.

Olhos: Não é prevista irritação prolongada ou significativa dos olhos.

Ingestão: Prejudicial se ingerido. A ingestão causa vômitos, diarreia e dificuldade respiratória. No vômito o principal risco é a pneumonite química e edema pulmonar consequente à aspiração para as vias respiratórias.

Sistemas e órgãos afetados: Não disponível.

Exposição crônica: Contato amplo, prolongado ou repetido pode resultar em dermatite.

Rotas de exposição: Cutânea, olhos, ingestão.

Carcinogenicidade: Produto não apresenta características mutagênicas, teratogênicas ou cancerígenas.

Perigos físicos e químicos: O fogo pode produzir fumaça tóxica e irritante. O contato com produto quente poderá causar sensibilização e queimaduras.

Perigos específicos: A embalagem pode explodir se aquecida.

Principais Sintomas: Irritações dérmica e ocular.

Efeitos ambientais: Sua presença na água pode transmitir qualidades indesejáveis à água, prejudicando seu uso, além de causar efeitos tóxicos à vida aquática. Pode afetar o solo e, por percolação, degradar a qualidade das águas do lençol freático.

Classificação do produto: Produto não classificado como perigoso.

NFPA: Saúde: 0 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0

Sistema de Classificação utilizado: Resolução 420/04 ANTT. ABNT NBR 14725-2. Regulamento (CE) N° 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho.

Visão geral de emergências: Manter-se com o vento pelas costas, não pisar ou tocar no produto. Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água e consultar um especialista.

Elementos apropriados de rotulagem

Nome do símbolo: Irritante

Símbolo GHS:

Palavras de advertência: Cuidado!

Frases de perigo: Pode causar irritação das vias respiratórias ou outros efeitos nos pulmões, após inalação prolongada ou repetida da névoa do óleo no ar em níveis acima do limite de exposição recomendado para névoa de óleo mineral.

Frases de precaução: Ao manusear o produto não fume, mantenha afastado do calor, faísca e chamas. Não inale ou toque no produto, sem estar protegido. Mantenha afastado de produtos incompatíveis. Lave bem as mãos após manuseio.

Prevenção: P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. P280 Usar luvas de proteção//vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta: P391 Recolher o produto derramado.

Armazenamento: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação: P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

PREPARADO

Natureza química: Óleo lubrificante formulado a partir de óleos minerais de petróleo do tipo parafínico, devidamente refinados, compostos de hidrocarbonetos dos tipos alcanos e cicloalcanos, com teores menores de hidrocarbonetos aromáticos; e com aditivação específica para atendimento das características de desempenho.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Hidrocarbonetos parafínicos;

Hidrocarbonetos naftênicos;

Hidrocarbonetos aromáticos;

Hidrocarbonetos poliaromáticos: baixos teores;
Aditivos:9,74% (v/v);
Enxofre (CAS 7704-34-9): máx. 1 % (p/p).

4 – Medidas de primeiros socorros

Inalação: Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros / minuto. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Contato com a pele: Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Contato com os olhos: Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Ingestão: Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância e fazê-la beber água. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

5 – Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Espuma para hidrocarbonetos, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2).

Meios de extinção não apropriados: Jato d'água sólido, devido ao risco de espalhamento do material em combustão.

Perigos específicos: Combustão normal gera essencialmente dióxido de carbono (CO_2), vapor d'água e pequenas quantidades de óxidos de zinco (Zn), fósforo (P), nitrogênio (N) e enxofre (S). Combustão incompleta pode produzir monóxido de carbono (CO).

Métodos especiais: Resfriar com neblina d'água, o ambiente e os recipientes que estiverem expostos ao fogo, podendo-se utilizar areia para controlar pequenos focos. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco.

Proteção dos bombeiros: Em incêndios envolvendo esse produto, não entrar em espaço confinado sem equipamento de proteção individual adequado, incluindo conjunto autônomo de ar.

Informações adicionais: Em caso de incêndio, sempre chamar os bombeiros. Os incêndios pequenos como aqueles que podem ser controlados com um extintor manual, normalmente podem ser combatidos por uma pessoa instruída quanto aos procedimentos de combate a princípio de incêndios conforme sua classe. Os

incêndios de maiores proporções devem ser combatidos por pessoas que tenham recebido uma instrução completa. Assegurar que haja uma rota de evasão disponível.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

- Remoção de fontes de ignição: Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar na área de risco. Isolar o vazamento de todas as fontes de ignição.
- Controle de poeira: Não se aplica (produto líquido).
- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Usar botas, macacão de algodão, avental e luvas impermeáveis, óculos de segurança herméticos para produtos químicos e proteção respiratória adequada.

Precauções ao meio ambiente: Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais ou mananciais. Restringir o vazamento à menor área possível. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer esse arraste.

Métodos para limpeza

- Recuperação: Recolher o produto bombeando-o para recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para posterior eliminação. Não utilizar água para evitar o espalhamento do produto e derrapagens.
- Neutralização: Absorver com terra ou outro material absorvente.
- Disposição: Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar, se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.

Nota: Contatar o órgão ambiental local, no caso de vazamentos ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solos.

7 – Manuseio e armazenamento

MANUSEIO

Medidas técnicas

- Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto com o produto.
- Prevenção de incêndio e explosão: A embalagem vazia não deve ser soldada, aquecida ou perfurada, sob o risco de haver explosão. O uso de pressão para esvaziar o tambor também poderá resultar em explosão. Precauções para manuseio seguro: Providenciar ventilação local exaustora onde os processos assim o exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar

ferramentas anti-faiscantes.

Orientações para manuseio seguro: Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.

ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas: O local de armazenamento deve ter o piso impermeável, isento de materiais combustíveis e com dique de contenção para reter o produto em caso de vazamento.

Condições de armazenamento

- Adequadas: Armazenar em ambiente fresco, ventilado, longe de fontes de ignição e à pressão atmosférica. Temperaturas elevadas podem degradar o produto. Se for armazenado por longos períodos a temperaturas superiores a 45 ºC ou se forem usadas fontes de calor acima de 60 ºC, podem se formar vapores tóxicos e mal cheirosos por decomposição do produto. As embalagens devem ser mantidas fechadas quando não estiverem em uso.
- A evitar: Não armazenar perto de agentes oxidantes fortes, calor ou chama.

Produtos e materiais incompatíveis: Materiais fortemente oxidantes.

Materiais seguros para embalagem

- Recomendados: Polietileno de alta densidade (PDEAD) e aço carbono revestido com verniz sanitário.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Medidas de controle de engenharia: Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Tolerância.

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

- Valor limite (Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 - Anexo 11): Não estabelecido.
- Valor limite (EUA, ACGIH): Névoa de óleo: TLV/TWA: 5 mg/m3.

Equipamento de Proteção Individual

- Proteção respiratória: Tendo em vista que o produto não emite vapores à temperatura ambiente, não é necessário o uso de proteção especial em condições normais de trabalho. Porém como pode emitir vapores ou névoas quando aquecido, recomenda-se usar respirador com filtro químico para vapores orgânicos em baixas concentrações e equipamento de respiração autônomo ou conjunto de ar mandado em altas concentrações.
- Proteção das mãos: Luvas impermeáveis (PVC, polietileno ou neoprene) em atividades de contato direto com o produto.
- Proteção dos olhos: Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculos de segurança ou protetor facial.
- Proteção da pele e do corpo: Macacão de algodão, e se necessário avental impermeável (PVC, polietileno ou neoprene).

Precauções especiais: Manter chuveiros de emergência e lavador de olhos disponíveis nos locais onde haja manipulação do produto. Evitar o contato prolongado ou frequente com o produto.

Medidas de higiene: Higienizar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer, beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar as roupas de trabalho das roupas comuns.

9 – Propriedades físicas e químicas

Aspecto

- Estado físico: Líquido límpido e brilhante.
- Cor: Castanho claro a castanho escuro.
- Odor: Característico de óleo lubrificante.

pH: Não se aplica (produto não dissociável).

Temperaturas específicas

- Ponto de ebulição: Não se aplica.
- Ponto de fusão: Não se aplica.

Ponto de fulgor: **32:** 220 ºC **46:** 216 °C **68:** 246 °C **100:** 246 °C **150:** 260 °C (vaso aberto).

Ponto de combustão: > 258 ºC.

Limites de explosividade no ar: Não se aplica (produto não inflamável).

Pressão de vapor: < 5 mmHg @ 20 ºC.

Densidade: **32:** 0,885 **46:** 0,867 **68:** 0,893 **100:** 0,871 **150:** 0,868 @ 20/4 ºC.

Viscosidade: **32:** 29,81 **46:** 42,45 **68:** 65,05 **100:** 104,48 **150:** 146,68 @ 40 ºC

Solubilidade

- Na água: Insolúvel.
- Em solventes orgânicos: Miscível em solventes de hidrocarbonetos.

10 – Estabilidade e reatividade

Condições específicas

Instabilidade: Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Reações perigosas: Reage exotermicamente quando em contato com oxidantes fortes. Se aquecido acima de 60 ºC pode liberar pequena quantidade de ácido sulfídrico (H_2S).

Materiais / substâncias incompatíveis: Materiais fortemente oxidantes.

Produtos perigosos de decomposição: Combustão normal gera essencialmente dióxido de carbono (CO_2), vapor d'água e pequenas quantidades de óxidos de zinco (Zn), fósforo (P), nitrogênio (N) e enxofre (S). Combustão incompleta pode produzir monóxido de carbono (CO).

11 – Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

- Inalação: Não deve causar efeitos tóxicos agudos.
- Contato com a pele: DL_{50} (rato) > 12.000 mg/kg (baseado em dados do componente majoritário).
- Ingestão: Não deve causar efeitos tóxicos agudos. DL_{50} (rato) > 6.000 mg/kg. (baseado em dados do componente majoritário).

Efeitos locais

- Inalação: Se o produto formar névoa ou gerar vapores por aquecimento, a exposição pode provocar irritação das mucosas e da parte superior das vias respiratórias.
- Contato com a pele: Não deve causar lesões permanentes, podendo causar leve irritação.
- Contato com os olhos: Irritante para os olhos, pode causar lesões permanentes no tecido ocular se não for imediatamente removido.
- Ingestão: Não deve causar toxidez aguda por ingestão. Entretanto, se ocorrer aspiração para os pulmões, pode causar irritação local ou, em casos mais graves, pneumonia de origem química.

Toxicidade crônica

- Contato com a pele: O contato prolongado ou repetido pode causar dermatite. Os sintomas podem incluir vermelhidão, edema, secura, desengorduramento e rachaduras na pele.

12 – Informações ecológicas

Mobilidade: O produto apresenta uma solubilidade em água muito baixa. Se ocorrer vazamento para um corpo d'água, o produto flutuará e se espalhará principalmente pelo movimento da água podendo adsorver-se em sedimentos. No solo, os lubrificantes apresentam menor mobilidade, sendo a adsorção o principal processo físico.

Bioacumulação: Não existem dados que indiquem que estes produtos sejam significativamente bioacumulados por organismos aquáticos.

Impacto ambiental: O derramamento de grandes volumes de óleos lubrificantes na água resultará em filmes de óleo não dissolvido na superfície, interferindo na troca de ar através da superfície, o que resultará em diminuição do nível de oxigênio dissolvido.

Ecotoxicidade

- Efeitos sobre organismos aquáticos: Dados disponíveis de estudos em algas indicam que óleos básicos lubrificantes não causam toxicidade aguda. Produtos de petróleo têm sido associados com infecções em peixes, mesmo quando pescados em ambientes levemente contaminados.
- Efeitos sobre organismos do solo: Estudos do efeito do óleo básico incorporado ao solo na germinação de sementes e no desenvolvimento de plantas mostraram que a contaminação na taxa de até 4 %, causa pouco ou

nenhum efeito adverso.

Informações adicionais: As informações apresentadas são relativas ao componente majoritário do produto em questão.

13 – Consideração sobre destinação final

Métodos de tratamento e disposição

- Produto: O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso.
- Resíduos: O produto é reciclável. Descartar em instalações autorizadas dos postos de serviço segundo as leis e as regras locais quanto ao descarte de resíduos de produtos petrolíferos. Não despejar em esgotos, águas superficiais ou no solo.

- Embalagens usadas: As embalagens originais são recicláveis. Descartá-las em instalação autorizada. Não descartar em esgotos, águas superficiais ou no solo.

14 – Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais

Vias terrestres (Resolução 420/04 ANTT): Produto não classificado como perigoso para transporte.

15 – Informação sobre regulamentação

Etiquetagem: Dados não disponíveis.

16 – Outras informações

Referências bibliográficas

Instrução de aviação civil 153 – NORMAS PARA O TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AREONAVES CIVIS do **Departamento de Aviação Civil (DAC) e ao DOC-9584** – Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air da **International Civil Aviation Organization (ICAO).** Seção 14: Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos da Agência Nacional de Transporte Terrestre (Resolução Nº 420 de 31 de maio de 2004) e Relação de Produtos Perigosos no Âmbito MERCOSUL (Decreto 1797 de 25 de janeiro de 1996).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Produto: ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC
COR: INCOLOR

Nº Revisão: 03
Data da Revisão: 30/11/2015.

Em conformidade com NBR 14725:2014.
Esta revisão anula e substitui todas as anteriores.

1. IDENTIFICAÇÃO

NOME DO PRODUTO: ADESIVO PLÁSTICO PARA PVC
USO DO PRODUTO: ADESIVO PLÁSTICO INCOLOR PARA PVC
NOME DA EMPRESA: TIGRE S/A – TUBOS E CONEXÕES.
ENDEREÇO: RUA DOS BORORÓS, 84 – DISTRITO INDUSTRIAL / JOINVILLE – SC – CEP 89239-290.
TELEFONE PARA CONTATO: (+55 47) 3441 5000.
TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS: 0800 707 4700 – 0800 727 5192.
FAX: (+55 47) 3441 5868.
E-mail: teletigre@tigre.com.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 – Classificação da substância ou mistura

- Líquidos Inflamáveis – Categoria 2
- Lesões Oculares Graves / Irritação Ocular – Categoria 2A
- Toxicidade para Órgãos-alvo Específicos – Exposição única – Categoria 3
- Toxicidade para Órgãos-alvo Específicos – Exposição Repetida – Categoria 2

Sistema de Classificação:
ABNT NBR 14725-2:2009 Versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

2.2 – Elementos de Rotulagem do GHS, incluído frases de precaução

• PICTOGRAMAS:

• PALAVRA DE ADVERTÊNCIA: PERIGO

• FRASES DE PERIGO:
- H225: Líquidos e vapores altamente inflamáveis.
- H319: Provoca irritação ocular grave.
- H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H336: Pode provocar sonolência ou vertigem.
- H373: Pode provocar danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada se inalado.

• FRASES DE PRECAUÇÃO:
- P210: Mantenha afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes – Não fume.
- P264: Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
- P280: Usar luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.
- P303 + P361 + P353: EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
- P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
- P305 + P351 + P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

2.3 – Outros perigos que não resultam em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingrediente	Nº CAS	Concentração (% Peso)
Acetona	67-64-1	30 – 70
Metiletilcetona (MEK)	78-93-3	10 – 42
Copolímero de PVC	9003-22-9	15 – 35
Acetato de Etila	141-78-6	05 – 30
2,5-tiofenodiilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole)	7128-64-5	00 – 10
Segredo Industrial 1	*	00 – 01
Segredo Industrial 2	**	00 – 0,5

***** Classificação: H227, H319.
** Classificação: H226, H305, H315, H317, H320, H334, H400, H411.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

• MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS:
- Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
- Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Leve esta FISPQ.
- Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- Ingestão: Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

• SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS OU TARDIOS:
- Provoca irritação aos olhos com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias. Pode provocar sonolência ou vertigem. A exposição repetida provoca pneumoconiose.

• NOTAS PARA O MÉDICO: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

• MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS: Compatível com dióxido de Carbono (CO_2), espuma, neblina d´água e pó químico seco.

• MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS: Água diretamente sobre o produto em chamas.

• PERIGOS ESPECÌFICOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar

gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Pode deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

• **MEDIDAS DE PROTEÇÃO DA EQUIPE DE COMBATE A INCÊNDIO:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanque envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d´água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

• **PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA:**

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

- Para o pessoal de serviço de emergência: Luvas de proteção do tipo neoprene. Sapatos fechados e vestimentas de proteção adequada. Óculos com proteção lateral. Máscara de proteção com filtro contra vapores e névoas.

• **PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE:** Evite que o produto derramado atinja cursos d´água e rede de esgotos.

• **MÉTODOS E MATERIAIS PARA A CONTENÇÃO E LIMPEZA:** Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.

• **DIFERENÇAS NA AÇÃO DE GRANDES E PEQUENOS VAZAMENTOS:** Grandes vazamentos: Neblina d´água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

• **PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores ou névoas. Evite inalar o produto em caso de formação de vapores ou névoas. Inspecione os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial como indicado na Seção 8.

- Medidas de higiene: Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da reutilização.

• **CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUIDO QUALQUER INCOMPATIBILIDADE:**

- Prevenção de incêndio e explosão: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscantes. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

- Condições adequadas: Armazene em local ventilado e protegido do calor. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35ºC. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

- Materiais adequados para embalagem: Embalagens semelhantes à original, embalagens metálicas e de polietileno.

- Materiais inadequados para embalagem: Embalagens plásticas de PVC.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

• **PARÂMETROS DE CONTROLE:**

- Limites de exposição ocupacional:

Ingrediente	LT	TLV TWA ACGIH	TLV STEL ACGIH	REL STEL NIOSH	PEL TWA OSHA
Acetona	780 ppm [1]	200 ppm [2]	500 ppm [2]	N/D	N/D
Metiletilcetona (MEK)	155 ppm [1]	200 ppm [3]	300 ppm [3]	300 ppm [4]	200 ppm [5]
Acetato de Etila	310 ppm [1]	400 ppm [3]	N/D	N/D	400 ppm [5]
2,5-tiofenodiilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole)	78 ppm [1] ****	N/D	N/D	N/D	N/D

[1] NR-15, 1978.
[2] ACGIH, 2012.
[3] ACGIH, 2015.
[4] NIOSH, 2015.
[5] OSHA, 2015.
**** Absorção também pela pele.

• **INDICADORES BIOLÓGICOS:**
- Acetona:
  - BEI (ACGIH, 2012): Acetona na urina: 50mg/L (final de jornada). NE.
- Metiletilcetona (MEK):
  - BEI (ACGIH, 2015): Metiletilcetona na urina: 2mg/L (final de jornada). Ne.
  - IBMP (NR-7, 1998): Metiletilcetona na urina: 2mg/mL (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE.

Observações:
- Ne: O determinado não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas.
- EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.

• **OUTROS VALORES LIMITES:**
- IDLH (NIOSH, 2010):
- Metiletilcetona: 3000 ppm.
- Acetato de Etila: 2000 ppm.

• **MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:** Promova a ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

• MEDIDAS DE PROTEÇÃO PESSOAL:
- **Proteção dos olhos/face:** Óculos com proteção lateral.
- **Proteção da pele e do corpo:** Sapatos fechados e vestimentas de proteção adequada. Luvas de proteção do tipo neoprene.
- **Proteção respiratória:** Máscara de proteção com filtro para vapores orgânicos com pré-filtro para particulados.
- **Perigos Térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

• ASPECTO: Líquido viscoso incolor.
• ODOR E LIMITE DE ODOR: Característico.
• pH: Não aplicável.
• PONTO DE FUSÃO / CONGELAMENTO: < -70ºC
• PONTO DE EBULIÇÃO INICIAL E FAIXA DE TEMPERATURA DE EBULIÇÃO: > 56ºC.
• PONTO DE FULGOR: < 23ºC (vaso fechado).
• TAXA DE EVAPORAÇÃO: Não disponível.
• INFLAMABILIDADE (SÓLIDO; GÁS): Não aplicável.
• LIMITES DE INFLAMABILIDADE:
LEL: 1%.
UEL: 13%.
• PRESSÃO DE VAPOR: 231 mmHg (baseado na Acetona).
• DENSIDADE DE VAPOR: Não disponível.
• DENSIDADE RELATIVA: 0,834 a 0,934 a 23ºC.
• SOLUBILIDADE: Imiscível em água.
• COEFICIENTE DE PARTIÇÃO (n-octanol/água): log K_{ow}: -0,240 (baseado na acetona).
• TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO: > 404ºC.
• TEMPERATURA DE DECOMPOSIÇÃO: Não disponível.
• VISCOSIDADE: Dinâmica: 180 a 360 mPas a 25ºC.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

• REATIVIDADE E ESTABILIDADE QUÍMICA: Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Perigo de autoignição em contato com oxidantes e liberação de fumaça em caso de queima.

• POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS:
- Acetona: O produto pode inflamar em contato com agentes oxidantes fortes e ácidos fortes.
- Copolímero de PVC: Poli (cloreto de vinila): Reage violentamente com flúor (NIOSH, 2005).
- Metiletilcetona: A substância forma uma mistura explosiva com o ar. Risco de explosão em contato com peróxido de hidrogênio / ácido nítrico e peróxido de hidrogênio / ácido sulfúrico.
- Acetato de etila: Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão.
- 2,5-tiofenodiilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole): O produto pode conter porções explosivas, as quais podem ser produzidas por abrasão durante o transporte ou transferência de produto.

• CONDIÇÕES A SEREM EVITADAS: Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.

• MATERIAIS INCOMPATÍVEIS: Ácidos, ácidos inorgânicos, agentes oxidantes, aminas, amônia, bases, hidrocarbonetos, isocianatos, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, nitratos, peróxidos, piridinas, triclorometano e trióxido de cromo.

• PRODUTOS PERIGOSOS DE DECOMPOSIÇÃO: Não são conhecidos produtos de decomposição.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

• TOXICIDADE AGUDA: Produto não classificado como tóxico por via oral.

Estimativa de Toxicidade Aguda da Mistura:
ETAm (oral): > 5000mg/Kg.

• CORROSÃO / IRRITAÇÃO À PELE: Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.

• LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

• SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU À PELE: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

• MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

• CARCINOGENICIDADE: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

• TOXICIDADE À REPRODUÇÃO: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

• TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA: Pode provocar sonolência ou vertigem podendo ocasionar tontura e náusea. Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Informação referente à Acetona:
- Em elevadas concentrações pode provocar hipotensão, taquicardia, vasodilatação, tonturas, incoordenação, cefaleia, confusão, estupor e coma.

• TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO REPETIDA: Pode provocar danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada se inalado podendo ocasionar pneumoconiose.

• PERIGO POR ASPIRAÇÃO: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

• EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO:
- Ecotoxicidade: Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
- Persistência e degradabilidade: Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
- **Potencial bioacumulativo:** Apresenta alto potencial bio-acumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao:
  - 2,5-tiofenodiilbis (5-terc-butil-1,3-benzoxazole): log K_{ow}: > 6,0 (alto potencial bioacumulativo).
  - Acetato de Etila: BCF: 30,000 – log K_{ow}: 0,680
- Mobilidade no solo: Não determinada.
- Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

• MÉTODOS RECOMENDADOS PARA DESTINAÇÃO FINAL:

- Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

- Restos do produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

- Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS:

• TERRESTRE: Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*

- Número ONU: UN 1133.
- **Nome apropriado para embarque:** ADESIVOS.
- Classe ou subclasse de risco principal: 3.
- **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
- Número de risco: 33.
- Grupo de Embalagem: II.

• HIDROVIÁRIO: DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima (NORMAM). NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO – "*Internacional Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional). *Internacional Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).

- Número ONU: UN 1133
- **Nome apropriado para embarque:** ADHESIVES.
- Classe ou subclasse de risco principal: 3.
- **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
- Grupo de Embalagem: II
- EmS: F-E, S-D.
- Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

• AÉREO: ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 08 de dezembro de 2009. RBAC Nº 175 – Regulamento Brasileiro da Aviação Civil – Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar – IS. ICAO – *"Internacional Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905. IATA – *Internacional Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo). DGR – *Dangerous Goods Regulation.*

- Número ONU: UN 1133
- **Nome apropriado para embarque:** ADHESIVES.
- Classe ou subclasse de risco principal: 3.
- **Classe ou subclasse de risco subsidiário:** N/A.
- Grupo de Embalagem: II

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

• REGULAMENTAÇÕES ESPECÍFICAS PARA O PRODUTO QUÍMICO:

- Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
- Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
- Norma ABNT-NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

• INFORMAÇÕES IMPORTANTES, MAS NÃO ESPECIFICAMENTE DESCRITAS NAS SEÇÕES ANTERIORES: Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. Produto com destinação única e exclusiva para colagens. Proibida a venda para menores de 18 anos.

• TEXTOS DAS FRASES DE PERIGO (H) MENCIONADAS NA SEÇÃO 3:

- H227: Líquido combustível.
- H305: Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
- H315: Provoca irritação à pele.
- H317: Pode provocar reações alérgicas na pele.
- H320: Provoca irritação ocular.
- H334: Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
- H400: Muito tóxico para organismos aquáticos.
- H411: Tóxico para organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

• LEGENDAS E ABREVIATURAS:

ACGIH - *American Conference of Governamental Industrial Hygienists.*
BCF - *Bioconcentration factor.*
BEI - *Biological Exposure Index.*
CAS - *Chemical Abstracts Service.*
IDLH - *Immediately Dangeours to Life or Health.*
LT - Limite de tolerância.
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health.*
NR - Norma Regulamentadora.
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration.*
PEL - *Permissible Exposure Limit.*
REL - *Recommended Exposure Limit.*
STEL - *Short Term Exposure Limit*.
TLV - *Threshold Limit Value.*
TWA - *Time Weighted Average.*

• REFERÊNCIAS:

- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.
- ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <http:/echa.europa.eu/web/guest>. Acesso em: mai.2015.
- GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: <http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f= templatesfn=default:htm3.0>. Acesso em: mai. 2015.
- Globally Harmonized System of Classication and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: <http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: mai. 2015.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	EPOXI P/ PISO AMARELO - 335.59600
Código interno de identificação do produto:	335.5960
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	COMO PINTURA DE ACABAMENTO EM PISOS COMERCIAIS E INDUSTRIAIS DE CONCRETO, ESCADARIAS, RAMPAS E PASSARELAS.
Nome da empresa:	Farben S.A. Indústria Química
Endereço:	Rodovia Lino Zanolli, 4050, Bairro Aurora, CEP: 88820-000, Içara - SC - Brasil
Telefone para contato:	+55 (48) 2101 4300
Telefone para emergências:	(048) 2101 4300 Sobre intoxicação: CEATOX-SP 0800 014 8110
Fax:	+55 (48) 2101 4355
E-mail:	farben@farben.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Sensibilização respiratória - Categoria 1 Carcinogenicidade - Categoria 2* Toxicidade à reprodução - Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3 * Classificação devido à presença de cromato de chumbo. Consulte seção 11 para obter maiores informações.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO

Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H351 Suspeito de provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H372 Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. H402 Nocivo para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Xileno (CAS 1330-20-7): 15 - 35% Cromato de chumbo (CAS 1344-37-2): 5 - 15% Dióxido de titânio (CAS 13463-67-7): 3 - 10% Metil etil cetona (CAS 78-93-3): 2 - 10% Álcool isobutílico (CAS 78-83-1): < 3% 2-etóxietanol (CAS 110-80-5): < 3% Acetato de etila (CAS 141-78-6): < 2% Acetato de 2-etoxietila (CAS 111-15-9): < 2% 2-propanol, 1-metóxi, 2-acetato (CAS 108-65-6): < 2% Dióxido de silício (CAS 14808-60-7): < 1% Álcool isopropílico (CAS 67-63-0): < 1% Etilbenzeno (CAS 100-41-4): < 1%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento e aos olhos com vermelhidão e dor. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar irritação das vias respiratórias. A exposição repetida pode provocar danos aos pulmões.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal de serviço de emergência:	Luvas de proteção adequadas. Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Óculos de proteção.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	-Xileno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm TLV - TWA (ACGIH, 2015): 100 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2015): 150 ppm REL - TWA (NIOSH, 2015): 100 ppm REL - STEL (NIOSH, 2015): 150 ppm PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm PEL - STEL (OSHA, 2015): 150 ppm.

-Cromato de chumbo:
LT (NR-15, 1978): 0,1 mg/m^3.
-Metil etil cetona:
LT (NR-15, 1978): 155 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2015): 300 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 200 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2015): 300 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 200 ppm.
-Álcool isobutílico:
LT (NR-15, 1978): 40 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 50 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 50 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm.
-2-etóxietanol:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 5 ppm.
-Acetato de etila:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 400 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2015): 400 ppm.
-Acetato de 2-etoxietila:
TLV - TWA (ACGIH, 2015): 5 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2015): 0.5 ppm [skin]
PEL - TWA (OSHA, 2015): 100 ppm [skin].
-Álcool isopropílico:
LT (NR-15, 1978): 310 ppm*
TLV - TWA (ACGIH, 2014): 200 ppm
TLV - STEL (ACGIH, 2014): 400 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2010): 400 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2010): 500 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2010): 400 ppm.
-Etilbenzeno:
LT (NR-15, 1978): 78 ppm
TLV - TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm
REL - TWA (NIOSH, 2010): 100 ppm
REL - STEL (NIOSH, 2010): 125 ppm
PEL - TWA (OSHA, 2010): 100 ppm
(LEL: Lower Explosive Limit)
([skin]: Potential for dermal absorption.)
* Absorção também pela pele.

Indicadores biológicos:

-Xileno:
BEI (ACGIH, 2015): Ácidos metilhipúricos na urina (final da jornada): 1,5 g/g creatinina
IBMP (NR-7, 1998): Ácido metil-hipúrico na urina: 1,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE

	-Metil etil cetona: BEI (ACGIH, 2015): MEK na urina (final da jornada): 2 mg/L Ne IBMP (NR-7, 1998): Metil-etil-cetona na urina: 2 mg/L (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE -2-etóxietanol: BEI (ACGIH, 2012): Ácido 2-etoxiacético na urina: 100 mg/g de creatinina (final da jornada e da semana). -Acetato de 2-etoxietila: BEI (ACGIH, 2015): Ácido 1-etoxiacético na urina: 100 mg/g de creatinina (final da jornada no fim da semana de trabalho). -Álcool isopropílico: BEI (ACGIH, 2014): Acetona na urina: 40 mg/L (final da jornada). Ne, B -Etilbenzeno: BEI (ACGIH, 2012): Soma dos ácidos mandélico e fenilglioxólico na urina: 0,15 g/g de creatinina (fim da jornada e da semana). Ne IBMP (NR-7, 1998): Ácido mandélico na urina: 1,5 g/g de creatinina (Final do último dia de jornada da semana). EE **Observações:** B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de pessoas que não foram ocupacionalmente expostas em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações basais estão incorporadas no valor do BEI. Sq: O determinante é um indicador de exposição à substância química, mas a interpretação quantitativa da medida é imprecisa. Este determinante deve ser usado como teste de triagem, se um teste quantitativo não for viável; ou como teste de confirmação, se o teste quantitativo não for específico e a origem do determinante estiver em questão. Ne: O determinante não é específico, sendo também observado depois da exposição a outras substâncias químicas. EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	-Metil etil cetona: IDLH (NIOSH, 2010): 3000 ppm -Álcool isobutílico: IDLH (NIOSH, 2010): 1600 ppm -Acetato de etila: IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm -Acetato de 2-etoxietila: IDLH (NIOSH, 2010): 500 ppm
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.

Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido viscoso Amarelo
Odor e limite de odor:	Caracteristico
pH:	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	$< 23°C$ (vaso fechado)
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade(s):	Imiscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,27 a 1,33 g/cm^3.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:	**Dióxido de titânio:** Risco de explosão em contato com lítio e pó de zinco. Pode reagir violentamente com pó de alumínio, cálcio, potássio, magnésio e sódio. **Metil etil cetona:** A substância forma uma mistura explosiva com o ar. Risco de explosão em contato com peróxido de hidrogênio/ ácido nítrico e peróxido de hidrogênio/ácido sulfúrico. **Álcool isobutílico:** Pode inflamar em contato com o trióxido de cromo. Pode reagir com alumínio em altas temperaturas, formando gás hidrogênio (explosivo). **2-etóxietanol:** A substância pode formar peróxidos explosivos quanto em contato com o ar. Reage com agentes oxidantes fortes com risco de incêndio e explosão. **Acetato de etila:** Reage perigosamente com agentes oxidantes fortes e ácido clorosulfônico, podendo iniciar um incêndio ou explosão. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar. **2-propanol, 1-metóxi, 2-acetato:** Pode formar peróxidos quando não inibido, para diminuir a formação de peróxido é adequado adicionar água ou agentes redutores apropriados. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas em contato com o ar. **Álcool isopropílico:** Os vapores do produto podem formar uma mistura explosiva em contato com o ar. **Etilbenzeno:** Reage violentamente com materiais oxidantes, com risco de incêndio e explosão. Os vapores do produto podem formar misturas explosivas com o ar.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido fluorídrico, ácidos, ácidos inorgânicos, agentes redutores fortes, agentes oxidantes, álcalis, álcalis metálicos, aldeídos, alumínio, aminas, anidridos de ácidos, borracha, cálcio, cobre, compostos muito reativos com grupos hidroxila, dicromato de sódio, difluoreto de oxigênio, dióxido de nitrogênio, fluoreto de hidrogênio, hexafluoreto de xenônio, lítio, magnésio, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, metais alcalinos, metais alcalinos terrosos, nitratos, oxigênio, percloratos, peróxido de hidrogênio, plásticos, pó de alumínio, pó de zinco, potássio, sódio, triclorometano e trióxido de cromo.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): > 5000 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização à pele. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer, devido à presença de cromato de chumbo. Informação referente ao: -Cromato de chumbo: Carcinogênico animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos (Categoria A3 - ACGIH).

Toxicidade à reprodução:	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: -2-etóxietanol: Estudos realizados em animais apresentaram efeitos adversos na função sexual e toxicidade ao desenvolvimento fetal. -Acetato de 2-etoxietila: Pode provocar malformação fetal e danos ao sistema reprodutor masculino com atrofia testicular. -Etilbenzeno: Estudo realizado em camundongos mostraram que a substância provoca efeitos adversos ao desenvolvimento fetal. -Cromato de chumbo: Estudos realizados em animais apresentaram resultados positivos com diminuição de espermatozoides e danos testiculares.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias podendo ocasionar tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: -Dióxido de titânio: Estudos epidemiológicos relataram pneumoconiose e fibrose pulmonar.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Nocivo para os organismos aquáticos. Informação referente ao: -Xileno: CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 3,82 mg/L CL_{50} (*Lepomis macrochirus*, 96h): 19 mg/L -Acetato de 2-etoxietila: CL_{50} (*Pimephales promelas*, 96h): 42,8 mg/L -Etilbenzeno: CL_{50} (Peixes, 96h): 4,2 mg/L CEr_{50} (*Selenastrum capricornutum*, 72h): 4,6 mg/L CE_{50} (Crustáceos, 48h): 4,75 mg/L NOEC (*Ceriodaphnia dubia*, 7 dias): 1 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	TINTA
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - *"International Maritime Organization"* (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO - *"International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905 IATA - *"International Air Transport Association"* (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal - MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Abril de 2016.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
BEI - *Biological Exposure Index*
CAS - *Chemical Abstracts Service*
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%
CEr_{50} - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
CL_{50} - Concentração Letal 50%
IDLH - *Immediately Dangerous to Life or Health*
LEL - *Lower Explosive Limit*
LT - Limite de tolerância
NIOSH - *National Institute for Occupational Safety and Health*
NR - Norma Regulamentadora
ONU - Organização das Nações Unidas
OSHA - *Occupational Safety & Health Administration*
PEL - *Permissible Exposure Limit*
REL - *Recommended Exposure Limit*
STEL - *Short Term Exposure Limit*
TLV - *Threshold Limit Value*
TWA - *Time Weighted Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. Disponível em: http:/www.acghi.org/TLV/.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA-EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < http:/echa.europa.eu/web/guest > . Acesso em: abr. 2016.

ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.

GESTIS - GESTIS SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < http:/gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn = default.htm3.0$ > . Acesso em: abr. 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: http:/toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em: abr. 2016.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: http:/monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php. Acesso em: abr. 2016.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY - INCHEM. Disponível em: http:/www.inchem.org/. Acesso em: abr. 2016.

INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.1.]: European chemical Bureau. Disponível em http:/ecb.jrc.ec.europa.eu.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: http:/www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: abr. 2016.

NATIONAL INSTITUTE OF TECNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http:/www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html. Acesso em: abr. 2016.

REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.

Sistema de Informações sobre Riscos de Exposição Química. Disponível em: http:/www.intertox.com.br/. Acesso em: abr. 2016.

TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: http:/chem.sis.nlm.nih.gov/. Acesso em: abr. 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. *ECOSAR - Ecological Structure-Activity Relationships*. Versão 1.11. Disponível em: < http:/www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm > . Acesso em: abr. 2016.

Em conformidade com NBR 14725

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: PRIMER UNIVERSAL VERMELHO ÓXIDO

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial):	PRIMER UNIVERSAL VERMELHO ÓXIDO
Código Interno de Identificação do Produto:	3.002.85
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Uso industrial.
Nome da empresa:	Brazilian Color Indústria de Tintas e Vernizes Ltda.
Endereço:	Rua Maria dos Anjos Agostinho, 228. Granja Eliana CEP: 07251-160, Guarulhos - SP - BR
Telefone para contato:	2413-1333
Telefone para emergências:	2413-1333 / 0800-7747676 / 0800-7077022 (SUATRANS)
E-mail:	fispq@tintasbrazilian.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão/irritação à pele - Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A Líquidos inflamáveis - Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - 2 Toxicidade à reprodução - Categoria 2 Toxicidade aguda - Oral - 4 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - 3 - Narcótico
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados para rotulagem

Pictogramas:

Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H302 Nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H361 Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. H373 Pode provocar dano ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de precaução:	**PREVENÇÃO:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta ou superfícies quentes. - Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240 Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências.
P241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
P242 Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.

RESPOSTA À EMERGÊNCIA:
P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P314 Em caso de mal estar, consulte um médico.
P321 Tratamento específico.
P330 Enxágue a boca.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.
P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção utilize dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água e pó químico.

ARMAZENAMENTO:
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
P405 Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:
P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Tolueno (CAS 108-88-3): 15 - 30 %; Acetato de etila (CAS 141-78-6): 5 - 10 %; Xileno (CAS 1330-20-7): 5 - 10 %; Acetato de isopentila (CAS 123-92-2): 5 - 10 %.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Nocivo se ingerido. Pode provocar sonolência ou vertigem. Pode provocar dano ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: dióxido de carbono (CO_2), espuma, neblina d'água e pó químico. Não recomendados: água diretamente sobre o produto em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Se a carga estiver envolvida pelo fogo, isolar e evacuar a área em um raio mínimo de 800 metros. Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão do produto. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes apropriados. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-

	os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a Seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grandes vazamentos: Neblina d'água pode ser utilizada para reduzir vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato.Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. - Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:	Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho. - Acetato de etila (CAS 141-78-6): NR15 - LT: 310 ppm - 1090 mg/m³; OSHA - PEL - TWA: 400 ppm; NIOSH - REL - TWA: 400 ppm; ACGIH - TLV - TWA: 400 ppm. - Xileno (CAS 1330-20-7): NR15 - LT: 78 ppm - 340 mg/m³; OSHA - PEL - TWA: 100 ppm; OSHA - PEL - STEL: 150 ppm; NIOSH - REL - TWA: 100 ppm; NIOSH - REL - STEL: 150 ppm; ACGIH - TLV - TWA: 100 ppm; ACGIH - TLV - STEL: 150 ppm. - Acetato de isopentila (CAS 123-92-2): OSHA - PEL - TWA: 100 ppm; NIOSH - REL - TWA: 100 ppm; ACGIH - TLV - TWA: 50 ppm; ACGIH - TLV - STEL: 100 ppm. - Tolueno (CAS 108-88-3): NR15 - LT: 78 ppm - 290 mg/m³*; OSHA - PEL - TWA: 200 ppm;

	OSHA - PEL - Ceiling: 300 ppm; NIOSH - REL - TWA: 100 ppm; NIOSH - REL - STEL: 150 ppm; ACGIH - TLV - TWA: 20 ppm *: Absorção também pela pele.
Indicadores biológicos:	- Tolueno (CAS 108-88-3): ACGIH - BEI: Determinante: o-Cresol na urina. Momento de amostragem: Fim do turno. Índice: 0,30 mg/g creatinina. B; Determinante: Tolueno no sangue. Momento de amostragem: Antes do último turno da semana de trabalho. Índice: 0,02 mg/L; Determinante: Tolueno na urina. Momento de amostragem: Fim do turno. Índice: 0,03 mg/L. MT - NR7 - IBMP: Ácido hipúrico na urina: 2,5 g/g de creatinina (final do último dia de jornada de trabalho. Recomenda-se evitar a primeira jornada da semana e recomenda-se iniciar a monitorização após 1 (um) mês de exposição). EE. B: O determinante pode estar presente em amostras biológicas coletadas de indivíduos que não foram expostos ocupacionalmente, em uma concentração que poderia afetar a interpretação do resultado. Tais concentrações de fundo são incorporadas no valor do BEI; EE: O indicador biológico é capaz de indicar uma exposição ambiental acima do limite de tolerância, mas não possui, isoladamente, significado clínico ou toxicológico próprio, ou seja, não indica doença, nem está associado a um efeito ou disfunção de qualquer sistema biológico.
Outros limites e valores:	- Acetato de etila (CAS 141-78-6): IDLH (NIOSH, 2010): 2000 ppm.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória:	Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido vemelho.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	< 23 °C - Vaso fechado.
Taxa de evaporação:	Não disponível.

Inflamabilidade:	Inflamável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Miscível em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Dinâmica: 110 a 130.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,1 a 1,2 g/cm³.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto instável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido nítrico, Ácido sulfúrico, Ácidos, Agentes Oxidantes, Agentes Oxidantes Fortes, Álcalis, Hexafluoreto de urânio, Materiais de combustão espontânea, Materiais radioativos, Nitratos e Oxigênio.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via dérmica e inalatória. Nocivo se ingerido. Informação referente ao: - Tolueno (CAS 108-88-3): DL_{50} (Oral, ratos): 636 mg/kg. - Acetato de etila (CAS 141-78-6): DL_{50} (Oral, camundongos): 4934 mg/kg. - Xileno (CAS 1330-20-7): DL_{50} (Oral, camundongos): 3523 mg/kg.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Informação referente ao: - Tolueno (CAS 108-88-3): Evidências demonstraram que a substância causa efeitos adversos sobre o desenvolvimento fetal.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos –exposição única:	Pode provocar sonolência ou vertigem, podendo ocasionar mareo e náusea.
Toxicidade para órgão-salvo específicos – exposição repetida:	Pode provocar dano ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada. Informação referente ao: - Tolueno (CAS 108-88-3): A exposição repetida pode provocar danos ao sistema nervoso central com necrose das células neurais.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Tóxico para os organismos aquáticos. Informação referente ao: - Tolueno (CAS 108-88-3): CE_{50} (*Ceriodaphnia dubia*, 48h): 3,78 mg/L; CL_{50} (*Oncorhynchus kisutch*, 96h): 5,5 mg/L. - Xileno (CAS 1330-20-7): NOEC (*Daphnia magna*, 21 d): > 1 mg/L; CL_{50} (*Pseudokirchneriella subcapitata*, 72h): 4,9 mg/L; CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 8,4 mg/L. - Acetato de isopentila (CAS 123-92-2): CL_{50} (*Danio rerio*, 96h): > 22 - < 46 mg/L; CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 42 mg/L.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Informação referente ao: - Tolueno (CAS 108-88-3): log K_{ow}: 2,73 - Xileno (CAS 1330-20-7): BCF: 6 log K_{ow}: 3,09 - Acetato de isopentila (CAS 123-92-2): log K_{ow}: 2,7.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de

	agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produto:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016: *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	MATERIAL RELACIONADO COM TINTAS
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima: • NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto. • NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional): • IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	1263
Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E,S-E
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009.N°175 - (Regulamento Brasileiro da Avianção Civil): • Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. • IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.- *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional): • Doc 9284-NA/905.- *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo): • DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	1263

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: PRIMER UNIVERSAL VERMELHO ÓXIDO

Nome apropriado para embarque:	PAINT RELATED MATERIAL
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 –Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Elaborada em novembro de 2020.

Classificação de perigo do produto químico:	Saúde: 2 Inflamabilidade: 3 Instabilidade: 0
Sistema de classificação utilizado:	National Fire Protection Association: NFPA 704.

Diagrama de Hommel:

Legendas e Abreviaturas:
ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
BCF - Bioconcentration factor;
BEI - Biological Exposure Index;
CAS - Chemical Abstracts Service;
CE_{50} - Concentração Efetiva 50%;
Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho.;
CL_{50} - Concentração Letal 50%;
DL_{50} - Dose Letal 50%;
IBMP - Índice Biológico Máximo Permitido;
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health;
Kow - Coeficiente de partição octanol/água;
LT - Limite de tolerância;
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;
NOEC - No Observed Effect Concentration;

NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
OSHA - Occupational Safety & Health Administration;
PEL - Permissible Exposure Limit;
REL - Recommended Exposure Limit;
STEL - Short Term Exposure Limit;
TLV - Threshold Limit Value;
TWA - Time Weighted Average.

Referências bibliográficas:

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New York: United Nations, 2019.

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2020.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)		
Nome do Produto: RURAI EXTRA 10 AMARELO SEG. MUSSEL 5Y8/12	**FISPQ Nº: 3.901**	**Data Última Revisão: 14/11/18**

1 – Identificação do produto e da empresa

Nome do Produto (Nome Comercial):	RURAI EXTRA 10 AMARELO SEG. MUSSEL 5Y8/12
Código Interno de Identificação do Produto:	2.006.84
Nome da Empresa:	BRAZILIAN COLOR IND. DE TINTAS E VERNIZES LTDA
Endereço:	Rua Maria dos Anjos Agostinho, 228 - Granja Eliana Guarulhos - São Paulo - CEP.: 07251-160
Telefone para Contato:	55 11 2413 1326
Telefone para Emergências:	0800 707 7022 / 0800 70 2020
Fax:	55 11 2413 1326
E-mail:	ld@tintasbrazilian.com.br

2 – Identificação de perigos

Perigos mais importantes:	Produto inflamável. Vapores inflamáveis e irritantes podem ser liberados quando do manuseio do produto. Contaminação de curso d'água e/ou solo.
Efeitos adversos á saúde humana:	Irritação dos olhos, pele e sistema respiratório. Pode causar depressão do sistema nervoso central. Contato prolongado ou repetitivo pode causar o desengorduramento e ressecamento da pele e/ou dermatite. Nocivo ou fatal se ingerido. Tosse e respiração difícil. Avermelhamento, coceira ou sensação de queima podem indicar excesso de exposição da pele ou olhos. Náuseas, tonturas, dores de cabeça, fadiga, perda de coordenação são indicações de exposição excessiva a vapores ou névoas. Os sintomas devidos à ingestão incluem distúrbios gastrointestinais, dor e desconforto.
Perigos específicos:	Super exposição a névoas ou vapores.
Efeitos ambientais:	A contaminação de cursos de água torna-os impróprios para o consumo humano. A contaminação do solo torna-o impróprio para a vida animal e/ou vegetal. Produto parcialmente biodegradável. O produto não é solúvel em água, mas por ser líquido pode penetrar em cursos d'água. No solo poderá percolar em parte, contaminando o lençol freático. Produto tende a formar películas superficiais sobre a água. Nocivo a vida aquática, no solo o produto poderá em parte percolar e contaminar o lençol freático.
Perigos físicos e químicos:	Inflamável quando exposto à chama, calor ou faíscas. Vapores inflamáveis podem ser liberados em temperaturas elevadas.
Elementos Apropriados de Rotulagem:	

3 – Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura:	
Nome Químico ou Comum:	RURAI EXTRA 10 AMARELO SEG. MUSSEL 5Y8/12
Natureza Química:	Tinta (mistura de polímeros, solventes, pigmentos e aditivos).
Ingredientes ou Impurezas que contribuam para o perigo:	

Nome Químico ou Comum	Nº CAS	Concentração ou Faixa de Concentração (%)	Classificação de Perigo
Solvent Naphtha	64742-95-6	2 - 4	T; R : 45 - 65
Xilol	1330-20-7	9 - 12	F; R : 10 – 20/21 - 38
Pigment Yellow 34	1344-37-2	8 - 10	T - N; R : 61 – 33 – 40 – 50/53 - 62
O componente foi classificado de acordo com Diretiva 67/548/CE.			

4 – Medidas de primeiros socorros

Inalação:	Em caso de inalação acidental, remover a vítima da zona contaminada e mantê-la em repouso. Deitar a vítima e colocá-la na posição de descanso. Mantê-la aquecida (cobrir com manta). Manter as vias respiratórias livres removendo próteses e corpos estranhos, se houver. Reanimação cardio-respiratória ou oxigênio, se necessário. Cuidado para não aspirar o produto em caso de ocorrência de vômito. Chamar / encaminhar ao médico.
Contato com a Pele:	Retirar o calçado, as meias e a roupa contaminada, sob o chuveiro se necessário, e lavar as partes atingidas com água corrente no mínimo por 15 minutos. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Chamar / encaminhar ao médico se necessário.
Contato com os Olhos:	Se a vítima estiver usando lentes de contato, remove-las. Lavar imediatamente com bastante água, durante no mínimo 15 minutos, mantendo as pálpebras bem abertas. Administrar um colírio analgésico (oxibuprocaína) em caso de dificuldade de abertura das pálpebras. Chamar / encaminhar ao oftalmologista se necessário.
Ingestão:	Recomendações gerais: Chamar imediatamente um médico. Transportar imediatamente o paciente para um hospital. Vítima consciente: Lavar repetidamente a boca com água limpa. Não provocar vômitos. Se a vítima apresentar perturbações nervosas, respiratórias ou cárdio-vasculares, aplicar oxigênio. Vítima inconsciente: Não dar nada para beber ou induzir o vômito em vítima inconsciente ou em convulsão. Respiração artificial e/ou oxigênio pode ser necessário. Deitar a vítima mantendo-a aquecida, quieta e com a cabeça virada para o lado até chegar ajuda médica. Chamar / encaminhar ao médico imediatamente. Ações a serem evitadas: Não dar nada para beber ou induzir o vômito em vítima inconsciente ou em convulsão.
Notas para o Médico:	Recomendações ao prestador de primeiros-socorros: Em todos os casos procurar atendimento médico para a vítima. Evitar o contato direto com o produto ou seus vapores. Utilizar equipamento de proteção individual para efetuar o atendimento. Notas para o médico: Não é conhecido antídoto específico. Tratamento sintomático. Cuidar para não aspirar o produto aos pulmões.

5 – Medidas de combate à incêndios

Meios de extinção apropriados:	Utilizar pó químico, CO2 (gás carbônico), espuma mecânica resistente a hidrocarbonetos ou água na forma de neblina
Meios de extinção não recomendados:	Não utilizar água na forma de jato pleno.
Perigos específicos referentes às medidas:	Deixar intervir apenas pessoas treinadas e informadas sobre os perigos do produto, aptas e devidamente equipadas. Aproximar-se do local do incêndio de costas para o vento. Combater o incêndio a uma distância segura. Em caso de incêndio próximo, ou em locais confinados, usar aparelho de respiração autônomo e roupa de proteção total. Proteger com água pulverizada (neblina) a equipe que estiver efetuando a intervenção.

Métodos especiais de combate a incêndio:	Resfrie recipientes fechados com água pulverizada. Coletar água de extinção contaminada separadamente. Ele não deve entrar no sistema de esgoto. Resfrie recipientes fechados com água pulverizada.
Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio:	Produto inflamável. Pode liberar gases tóxicos durante a queima. Produtos de decomposição perigosos (Monóxido e Dióxido de Carbono). Recipientes fechados expostos ao fogo devem ser resfriados com água. Risco de explosão quando aquecido ou envolvido pelo fogo.
Perigos específicos da combustão do produto químico:	Não determinado ou desconhecido.

6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções Pessoais:	Precauções individuais e coletivas: Respeitar as medidas de proteção mencionadas nas seções 7 e 8. Não fumar. Eliminar todas as fontes de calor, ignição ou que possam produzir faíscas ou centelhas. Providenciar o isolamento da área do derramamento ou do vazamento Tomar medidas para evitar o acúmulo de cargas estáticas. Aterrar os equipamentos. Não tocar e não caminhar sobre o produto derramado. Controle de poeiras: Não aplicável por se tratar de produto líquido. Prevenção da Inalação e do Contato com pele, mucosas e os olhos: Para evitar a inalação de vapores e o contato com as mucosas, a pele e os olhos, utilizar os equipamentos de proteção individuais recomendados na seção 8. Reduzir a formação de nuvens de vapores usando água na forma de spray.
Precauções ao meio ambiente:	Estancar o vazamento, caso seja possível ser realizado sem risco para as pessoas. Para conter vazamentos, utilizar materiais absorventes inertes (areia, terra, vermiculita). Evitar o direcionamento do material derramado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais e de mananciais. Se o produto vier a contaminar rios, lagos ou esgotos, informar imediatamente as autoridades competentes.
Procedimentos de Emergência e sistemas de alarme:	Em caso de grandes derramamentos acionar corpo de bombeiros; caso ocorra contaminação de águas e solo notificar as autoridades competentes e o fabricante.
Métodos para limpeza:	Recolher o produto derramado por meios apropriados, tais como equipamento a vácuo, pneumático ou manual, colocando-o em tambores ou contêineres, limpos, secos e identificados Proceder à absorção do material restante com materiais inertes, tipo vermiculita, areia ou terra. Colocar em recipiente limpo, seco, rotulado e compatível com o produto. Para a eliminação, consultar a seção 13.
Prevenção de seguros secundários:	Se o derramamento ocorrer em ambientes confinados, promover a exaustão e a ventilação do ambiente ante de permitir a entrada de pessoas. Monitorar a presença de vapores orgânicos ou de misturas explosivas. Embalagens usadas não devem ser reutilizadas para outros fins.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grande vazamento: Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e

	colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a secção 3). Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Pequeno vazamento: Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Absorver com material inerte e descartar o material derramado em um recipiente adequado de lixo. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão.

7 – Manuseio e armazenamento

Manuseio:	
Medidas técnicas apropriadas:	Medidas Técnicas: Advertir as pessoas dos perigos do produto. Usar os EPI´s recomendados. Evitar a inalação de vapores. Não fumar, comer ou beber na área de manuseio. Manipular o produto dentro das normas e procedimentos de higiene industrial em vigor. Evitar concentrações de vapor em valores acima dos limites de exposição ocupacional. Prevenção de incêndio e explosão: Tomar medidas para eliminar acúmulo de cargas estáticas. Aterrar os equipamentos. Manipular o produto afastado de fontes de calor, ignição, chamas ou faíscas. Conservar o produto no recipiente original, fechado. Utilizar aparelhagem em materiais compatíveis com o produto. Precauções para manuseio seguro: Conservar o produto no recipiente original, fechado. Isolar fontes de calor, faíscas ou chama direta. Devem ser usadas ferramentas que não produzam faíscas. Nunca usar pressão para transferir ou esvaziar o recipiente. Orientações para manuseio seguro: O produto pode carregar-se eletrostaticamente. Usar aterramento quando transferir de um tambor para outro. Os operadores devem usar calçados e roupas antiestáticas e o piso deve ser de material condutivo. O descarregamento e a movimentação de embalagens mais pesadas deve ser feito por meio de empilhadeira. NUNCA jogar as embalagens sobre pneus ou rolar a embalagem sobre o piso (possibilidade de amassamento, furo, vazamento, danificar a identificação, etc.). Evitar a queda das embalagens nas operações de carga/descarga.
Medidas de Higiene:	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
Armazenamento:	
Medidas técnicas :	Condições de armazenamento adequadas: Conservar o produto no recipiente original, fechado. Guardar em local seco e arejado. Manter afastado de fonte de calor, de ignição e ao abrigo do sol. Manter as embalagens na posição vertical para evitar vazamentos. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, e dotado de dique de contenção. Estar distante de saídas para a rede de esgoto, captação pluvial, etc. As instalações elétricas devem ser à prova de explosão e estarem de acordo com as especificações técnicas da NEC (National Eletrical Code), IEC (Internationas Eletrical Commision) ou ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Condições a evitar: Não armazenar o produto próximo a materiais incompatíveis (ácidos, bases ou oxidantes fortes), materiais explosivos, peróxidos orgânicos. Próximo a fontes de ignição. Não armazenar em locais úmidos, descobertos e sem ventilação.
Materiais para embalagens:	Materiais recomendados para embalagem: Tambor ou lata de aço, com tampa adequada para conter líquidos.

	Embalagens Plásticas somente para embarque aéreo, conforme legislação.

8 – Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos:

Limites de Exposição Ocupacional:

Valores Limites de Exposição

Brasil - LT / NR15

	LT - MP		VM	
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³
Pigment Yellow 34	N.E	N.E	N.E	N.E
Xilol	78	340	N.E	N.E
Solvent Naphtha	N.E	N.E	N.E	N.E

ACGIH - 2006

	TWA		STEL	
	ppm	mg/m³	ppm	mg/m³
Pigment Yellow 34	N.E	N.E	N.E	N.E
Xilol	100	N.E	150	N.E
Solvent Naphtha	N.E	N.E	N.E	N.E

Medidas de ordem técnica: Assegurar ventilação adequada. Prever aspiração adequada, se há risco de decomposição (ver seção 10). Providenciar aspiração adequada em locais onde se formem vapores. Respeitar as medidas de proteção mencionadas na secção 7.

Procedimentos recomendados para monitoramento: Monitorar conforme procedimentos específicos do Ministério do Trabalho para saúde ocupacional (NR 15) ou a Norma de Higiene do Trabalho, da Fundacentro.

Indicadores Biológicos:	Não determinado ou desconhecido.
Outros limites e valores:	As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.
Equipamentos de proteção individual apropriado:	
Proteção dos olhos/face:	Usar Óculos de Segurança resistente à produtos químicos / Protetor Facial.
Proteção da pele e do corpo:	Avental, Capacete e Botas de material impermeável e quimicamente resistente. Se houver risco de projeção, usar vestuário de proteção total / botas de PVC ou Neoprene.
Proteção respiratória:	Máscara com filtro químico contra vapores orgânicos. Em ambiente confinado e em emanações importantes ou não controlado, em que máscaras de cartucho são insuficientes, usar aparelho respiratório com ar mandado ou aparelho autônomo.

Proteção das mãos:	Usar luvas adequadas. Materiais recomendados: PVC, Neoprene, Látex, ou outro resistente a solventes.
Precauções especiais:	Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Nunca utilizar embalagens vazias de produtos químicos para armazenar produtos alimentícios ou para outros fins. Retirar a roupa contaminada imediatamente após o trabalho. Material contaminado deve ser imediatamente limpo com água. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Consultar o higienista industrial ou o engenheiro de segurança para a seleção do equipamento de proteção individual adequado às condições de trabalho. Evitar a exposição maciça ou prolongada aos vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI´s devem possuir o CA (Certificado de Aprovação).

9 – Propriedades físico-químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor):	Líquido viscoso, Amarelo
Odor:	Característico.
pH:	N.A. – produto não aquoso
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não determinado ou desconhecido.
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não determinado ou desconhecido.
Ponto de Fulgor:	38°C
Taxa de Evaporação:	Não determinado ou desconhecido.
Inflamabilidade:	Não determinado ou desconhecido.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não determinado ou desconhecido.
Pressão de vapor:	Não determinado ou desconhecido.
Densidade de Vapor:	Não determinado ou desconhecido.
Densidade:	0,95 - 1,05 g/cm³
Solubilidade:	Água = insolúvel Solubilidade em solventes orgânicos: Solúvel
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não determinado ou desconhecido.
Temperatura de auto-ignição:	Não determinado ou desconhecido.
Temperatura de decomposição:	Não determinado ou desconhecido.
Viscosidade:	100 - 120"CF4

10 – Estabilidade e reatividade

Estabilidade química:	Em condições recomendadas de Armazenamento e Manuseio o produto é estável.
Reatividade:	Não determinado ou desconhecido.
Possibilidade de reações perigosas:	Reações exotérmicas provenientes da combustão do produto.
Condições a serem evitadas:	Contato com agentes oxidantes fortes. Contato com bases fortes. Temperaturas elevadas. Fontes de calor e ignição.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes. Materiais fortemente básicos.
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono

11 – Informações toxicológicas

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição	
Toxicidade Aguda:	A exposição prolongada ou em concentrações excessivas aos vapores dos solventes

	componentes do produto pode resultar em efeitos adversos à saúde, como irritação das membranas mucosas e/ou do sistema respiratório e efeitos adversos sobre os rins, fígado e sistema nervoso central, Sintomas e sinais incluem dores de cabeça, perturbações, fadiga, sonolência e em casos extremos, perda da consciência.
Toxicidade Crônica:	Inalação prolongada pode causar dor de cabeça, perda de apetite, nervoso e palidez. Contato prolongado pode causar rachaduras na pele e danos ao fígado e rins.
Principais sintomas:	Irritação das membranas mucosas, sistema respiratório e efeitos adversos aos rins, fígado e sistema nervoso central. Irritação da pele, olhos, e sistema respiratório. Se ingerido pode causar dor abdominal, sonolência, náuseas, vômitos e diarréia. Contatos repetidos ou prolongados com o produto podem reduzir a oleosidade natural da pele, resultando em ressecamento, irritação e possibilidade de dermatite de contato não alérgica.
Efeitos Específicos (substâncias que podem causar):	
Interação:	Não determinado ou desconhecido.
Aditivos:	Não determinado ou desconhecido.
Potenciação:	Não determinado ou desconhecido.
Sinergia:	Não determinado ou desconhecido.

12 – Informações Ecológicas

Efeitos Ambientais, comportamentos e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Tóxico a animais e a saúde humana. Nocivo para os organismos aquáticos. Os vapores do produto pode tornar o ambiente inflamável. Contaminante do solo, ar e água.
Persistência e degradabilidade:	Produto parcialmente biodegradável.
Potencial bioacumulativo:	Produto não considerado potencialmente bioacumulativo.
Mobilidades :	O produto não é solúvel em água, mas por ser líquido pode penetrar em cursos d'água. No solo poderá percolar em parte, contaminando o lençol freático.
Outros efeitos adversos:	Produto tende a formar películas superficiais sobre a água. Nocivo a vida aquática, no solo o produto poderá em parte percolar e contaminar o lençol freático.

13 – Considerações sobre tratamento e disposição

Produto:	Evite a exposição ocupacional ou a contaminação ambiental. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Outros métodos consultar legislação federal e estadual.
Restos de produtos:	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado.

14 – Informações sobre transporte

Transporte terrestre

Nome Apropriado para Embarque	TINTA
Número ONU:	1263
Classe ou subclasse:	3
Grupo de Embalagem:	III
Número de Risco:	30
Instrução de embalagem:	P001 / IBC02 / T4
Quantidade Limitada por Veículo:	333 Kg
Quantidade Limitada por Embalagem Interna:	5L
Provisões Especiais:	90,163

Transporte marítimo

Nome Apropriado para Embarque	PAINT
Número ONU:	1263
Classe ou subclasse:	3
Grupo de Embalagem:	III
EmS:	F-E,S-E
Instrução de Embalagem:	P001 / IBC02 / T4
Armazenagem e Segregação	Category B.
Grupo de Segregação	NE

Transporte aéreo	Nome Apropriado para Embarque	PAINT
	Número ONU:	1263
	Classe ou subclasse:	3
	Grupo de Embalagem:	III
	Instrução de Embalagem:	Pax: 353 / 5L Cao: 364 / 60 L
	Provisões Especiais:	A3, A72
	ERG Code	3L

15 – Regulamentações

Classificação e rotulagem de acordo com a Diretiva 67/548/CE.

Símbolos
Xn: Nocivo
T: Tóxico
F: Facilmente inflamável

Frases de Risco
R10 – Inflamável
R20/21/22 – Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R22 – Nocivo por inalação.
R36/38 – Irritante para os olhos e pele.
R37/38 – Irritante para os olhos e vias respiratórias.
R41 – Risco de lesões oculares graves.
R65 – Nocivo: pode causar danos nos pulmões se ingerido.
R66 – Pode provocar secura da pele ou fissuras, por exposição repetida.
R67 – Pode provocar sonolência e vertigens, por inalação dos vapores.

Frases de Segurança
S2 - Manter fora do alcance das crianças.
S7/9 - Manter o recipiente bem fechado em local bem ventilado.
S13 – Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.
S25 – Evitar contato com os olhos
S26 - Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
S33 – Evitar acumulação de cargas electrostáticas.
S37/39 - Usar luvas e equipamentos protetor para os olhos/face adequados.
S46 – Em caso de ingestão, consultar imediatamente o médico e mostra-lhe a embalagem ou o rótulo.

16 – Outras informações

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme o PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulem produtos químicos, em geral devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.
As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos MSDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto e fonte informativa atualizada do Color Index Merk.
Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válido onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Brazilian Color com os fatos dessa ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar as informações, diante do que se conhece, aos seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio-Ambiente.

SIGLAS UTILIZADAS	
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
C.A.	Certificado de Aprovação
C.E.	Concentração Efetiva
DGR	Dangerous Goods Regulation
Frases	**R =** Risco - **S =** Segurança
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	Internationar Air Transport Association
IEC	International Eletrical Commision
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code
LC	Concentração Letal
LD	Dose Letal
LT – MP	Limite de Tolerância – Média Ponderada
N.A.	Não se Aplica
N.D.	Não Disponível
N.E.	Não Especificado
NEC	National Eletrical Code
NR	Norma Regulamentadora
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
STEL	Short-Time Exposure Limit (Limite inferior de exposição – 15 minutos)
TWA	Time Weighted Average (Limite superior de exposição – 8 horas)
VM	Valor Máximo

Bibliografia:

- European Comission – Joint Research Centre – Institute for Health and Consumer Protection
- ESIS: European Chemical Substances Information System
- Chemblink Database
- IATA – Internationa Air Transport Association - 51st Edition
- IMO/IMDG CODE – International Maritime Organization / International Maritime Dangerous Goods Code
- Resolução 420/04 – ANTT (Agência Nacional de Transporte Terrestre)
- RURAI EXTRA 10 AMARELO SEG. MUSSEL 5Y8/12 FISPQ 3.901 / Rev. 00 / Edição 14/11/2018

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	:	MAZA ESMALTE SINTÉTICO – Cores
Códigos	:	-
Principais usos recomendado	:	Esmalte a base de solvente ideal para superfícies externas e internas de metais ferrosos, galvanizados, alumínio e madeira.
Endereço	:	Rua José Oleto nº 1.140 CEP 13.739 – 070, Mococa – SP
Telefone	:	+55 19 3656 2570
Número de telefone de emergência	:	+55 19 3656 2570
E-mail / site	:	maza@maza.com.br | www.maza.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da substância ou mistura

LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS - Categoria 3
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 2
SENSIBILIZAÇÃO À PELE - Categoria 1
CARCINOGENICIDADE - Categoria 2
TOXICIDADE À REPRODUÇÃO (Fertilidade) - Categoria 2
TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS – EXPOSIÇÃO ÚNICA (Efeitos narcóticos) - Categoria 3
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 2
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – CRÔNICO - Categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS

Pictogramas de perigo:

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo:

H226 - Líquido e vapores inflamáveis.
H315 - Provoca irritação à pele.
H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.
H361 - Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

H351 - Suspeito de provocar câncer.
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem.
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P102 - Mantenha fora do alcance das crianças.
P101 - Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção:

P280 - Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial.
P210 - Mantenha afastado de calor, faísca, chamas aberta e superfícies quentes e fontes de ignição. Não fume.
P241 - Use sistemas elétricos à prova de explosão, ventilação, iluminação e todos os equipamentos de manuseio de materiais.
P242 - Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
P243 - Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.
P233 - Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
P261 - Evite inalar o vapor.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

Resposta à emergência:

P391 - Recolha o material derramado.
P304 + P340 + P312 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo):
Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.
P302 + P352 + P362+P364 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P332 + P313 - Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Armazenamento:

P405 - Armazene em local fechado à chave.
P403 - Armazene em local bem ventilado.
P235 - Mantenha em local fresco.

Disposição: P501 - Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam na classificação: Nenhum Conhecido.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância/mistura: Mistura

Outras maneiras de identificação: Não disponível.

Número de registro CAS/outros identificadores

Número de Registro CAS: Não é aplicável.

Número da CE: Mistura.

Nome do ingrediente	%	Número de Registro CAS
Destilados (Petróleo), Leves Tratados Com Hidrogénio	25 - < 50	64742-47-8
Dióxido De Titânio	10 - < 25	13463-67-7
Ácido Neodecanóico, Sal De Cobalto	0 - < 1	27253-31-2
Butanona-Oxima	0 - < 1	96-29-7
Ácido 2-Etilhexanóico, Sal De Zircónio	0 - < 1	22464-99-9
Trióxido De Diferro	2.5 - < 10	1309-37-1

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos: Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico.

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico.

	No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.
Contato com a pele:	Lave com água e sabão em abundância. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Consulte um médico. No caso de qualquer reclamação ou sintomas, evite exposição adicional. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.
Ingestão:	Lave a boca com água. Remover a dentadura se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Consulte um médico. Se necessário, chame um centro de controle de intoxicação ou um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de consciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos:	Provoca irritação ocular grave.
Inalação:	Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.
Contato com a pele:	Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.
Ingestão:	Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Irritante para a boca, a garganta e o estômago.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Dor ou irritação; Lacrimejamento; Vermelhidão;

Inalação:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Náusea ou vômito; Dor de cabeça; Sonolência/fatiga; Tontura/vertigem; Inconsciência; Peso fetal reduzido; Aumento de mortes fetais; Má formação óssea;
Contato com a pele:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Irritação; Vermelhidão; Peso fetal reduzido; Aumento de mortes fetais; Má formação óssea;
Ingestão:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Peso fetal reduzido; Aumento de mortes fetais; Má formação óssea.

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico:	Tratar sintomaticamente. Contate um especialista em tratamento de veneno se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
Tratamentos específicos:	Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros:	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Se houver suspeita de presença de vapores ainda estão presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca a boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção

Meios de extinção adequados:	Utilizar pó químico seco, CO_2, água pulverizada (névoa) ou espuma.
Meios de extinção inadequados:	NÃO utilizar jato de água.

Perigos específicos da substância ou mistura:	Líquido e vapores inflamáveis. Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar, com o risco de uma subsequente explosão. Escoamento para o esgoto pode gerar perigo de fogo ou explosão. Este material é tóxico para a vida aquático com efeitos prolongados. A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.
Perigosos produtos de decomposição térmica:	Os produtos de decomposição podem incluir os seguintes materiais: Óxidos/Óxidos Metálicos;
Ações de proteção especiais para os bombeiros	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Remover os recipientes da área do incêndio se isso puder ser feito sem risco. Use borrifamento d´água para manter frio o recipiente exposto ao fogo.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

6. MEDIDAS DE CONTROLE DE DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Desligue todas as fontes de ignição Nenhuma chama fumaça ou chamas na área de perigo. Não respirar vapor ou bruma. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".
Precauções ao meio ambiente:	Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos:

Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Diluir com água e limpar se solúvel em água. Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo.

Grande derramamento:

Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Use ferramentas à prova de faísca e equipamento à prova de explosão. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma. Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo: areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocada no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma firma autorizada no controle do lixo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção:

Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Pessoas com histórico de problemas de sensibilização de pele não devem ser empregados em nenhum processo no qual este produto é usado. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Evite a exposição durante a gravidez. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não ingerir. Não respirar vapor ou bruma. Evite a liberação para o meio ambiente. Manusear apenas com ventilação adequada.

	Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Não entre em áreas de armazenamento e locais fechados a menos que sejam adequadamente ventilado. Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Armazenar e usar longe de calor, faíscas, labaredas ou qualquer outra fonte de ignição. Usar equipamento elétrico (ventilação, iluminação e manuseio de material) à prova de explosão. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Tomar medidas preventivas contra descargas eletrostáticas. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.
Recomendações gerais sobre higiene ocupacional:	Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8.2 para outras informações relativas a medidas de higiene.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:	Armazenar de acordo com a legislação local. Armazenar em uma área aprovada e isolada. Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Eliminar todas as fontes de ignição. Separar dos metais oxidantes. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INVIDIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Nome do ingrediente	Limites de Exposição
Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 6/2013). Absorvido pela pele.** TWA: 200 mg/m³, (as total hydrocarbon vapor) 8 horas.

Dióxido de titânio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: Substance identified by other sources as a suspected or confirmed human carcinogen. 1996 Adoption Substances for which the TLV is higher than the OSHA Permissible Exposure Limit (PEL) and/or the NIOSH Recommended Exposure Limit (REL). See CFR 58(124) :36338-33351, June 30, 1993, for revised OSHA PEL. Refers to Appendix A - - Carcinogens.** TWA: 10 mg/m³ 8 horas.
Ácido 2-etilhexanóico, sal de zircónio	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 3/2012). Observações: as Zr** STEL: 10 mg/m³, (as Zr) 15 minutos. TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas
Trióxido de diferro	TWA: 5 mg/m³, (as Zr) 8 horas TWA: 5 mg/m³ 8 horas

Medidas de controle de engenharia:

Manusear apenas com ventilação adequada. Utilize processos fechados, ventilação local ou outro controle de engenharia para manter os níveis de exposição dos trabalhadores abaixo dos limites de exposição recomendados. Os controles de engenharia também precisam manter gases, vapores ou concentrações de pó abaixo de qualquer limite de explosão. Utilizar equipamento à prova de explosões.

Controle de exposição ambiental:

As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões a níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene:

Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho.
Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face:	Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos químicos.

Proteção da pele

Proteção para as mãos:	Nenhum material ou combinação de materiais usados para a fabricação de luvas apresenta resistência ilimitada contra um determinado produto ou contra uma combinação de produtos químicos. O tempo de rompimento deve ser mais longo do que a vida útil do produto. Devem ser seguidas as instruções e informações do fabricante com relação ao uso, armazenamento, manutenção e substituição das luvas. As luvas devem ser substituídas regularmente e quando aparecerem sinais de danos ao material da luva. Sempre verifique se as luvas estão sem defeitos, se estão guardadas e se são usadas corretamente. O desempenho ou a eficácia da luva poderá diminuir devido a danos físicos/químicos ou por manutenção deficiente. As áreas expostas da pele podem ser protegidas com um creme, mas este não deve ser aplicado após a exposição.
Proteção do corpo:	O pessoal deve utilizar vestuário antiestático de fibras naturais ou sintéticas resistentes a altas temperaturas.
Outra proteção para a pele:	Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Proteção respiratória:	Se os trabalhadores forem expostos a concentrações acima do limite de exposição, devem utilizar aparelhos filtrantes das vias respiratórias certificados apropriados. Operações como lixamento, queima do filme da tinta podem gerar pó e/ou vapores perigosos. Lixamento à úmido deve ser utilizado quando possível. Trabalhar em áreas bem ventiladas. Use equipamento de proteção respiratória adequado.
Controle de exposição ambiental:	Não permita o contato com canos ou cursos de água.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Conforme catálogo de cores.
Odor:	Odor característico.
Limite de odor:	Não disponível.
pH:	Não aplicável; solvente não acoso.
Ponto de fusão:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	145°C
Ponto de fulgor:	Copo fechado: 37°C
Tempo de combustão:	Não é aplicável.
Taxa de combustão:	Não é aplicável.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior:	Inferior : 0,6 a 0,9% Superior: 6 a 8%
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	1,065 – 1.105 g/cm³
Solubilidade:	Insolúvel nos seguintes materiais: água fria.
Solubilidade na água:	Não disponível.
Coeficiente de partição – n- octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Cinemática (temperatura ambiente): 5.71 cm2/s (571 cSt)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.
Estabilidade química:	O produto é estável.
Possibilidade de reações perigosas:	Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.
Condições a serem evitadas:	Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não deixar sob pressão, cortar, soldar, furar, triturar ou expor estes recipientes ao calor ou fontes de ignição.
Materiais incompatíveis:	Reativo ou incompatível com os seguintes materiais: materiais oxidantes
Produtos perigosos da decomposição:	Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda: Não disponível.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição
dióxido de titânio butanona-oxima	Pele - Levemente irritante Olhos - Forte irritação	Humanos Coelho	- -	- -

Sensibilização respiratória ou à pele: Não disponível.

Mutagenecidade em células germinativas: Não disponível.

Carcinogenicidade: Não disponível.

Toxicidade à reprodução: Não disponível.

Teratogenicidade: Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos atingidos
Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Categoria 3	Não é aplicável.	Efeitos narcóticos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Nome	Resultado
Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	PERIGO POR ASPIRAÇÃO - Categoria 1

Informações das rotas prováveis de exposição: Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos: Provoca irritação ocular grave.

Inalação: Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Pode provocar sonolência ou vertigem.

Contato com a pele: Provoca irritação à pele. Pode provocar reações alérgicas na pele.

Ingestão: Pode provocar depressão do sistema nervoso central (SNC). Irritante para a boca, a garganta e o estômago.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Dor ou irritação; Lacrimejamento; Vermelhidão;
Inalação:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Náusea ou vômito; Dor de cabeça; Sonolência/fatiga; Tontura/vertigem; Inconsciência; Peso fetal reduzido; Aumento de mortes fetais; Má formação óssea;
Contato com a pele:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Irritação; Vermelhidão; Aumento de mortes fetais; Má formação óssea; Peso fetal reduzido;
Ingestão:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: Peso fetal reduzido; Aumento de mortes fetais; Má formação óssea;

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos:	Não disponível.
Efeitos potenciais tardios:	Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos:	Não disponível.
Efeitos potenciais tardios:	Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde:	Não disponível.
Geral:	Uma vez sensibilizado, uma severa reação alérgica pode ocorrer quando exposto a níveis muito baixos.
Carcinogenicidade:	Suspeito de provocar câncer. O risco de câncer depende da duração e do nível de exposição.
Mutagenecidade em células germinativas:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade:	Suspeita-se que prejudique o feto.
Efeitos congênitos:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade:	Suspeita-se que prejudique a fertilidade.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda
Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Toxicidade

Nome do Produto/ Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio	Agudo. LC50 2200 µg/l Água fresca	Peixe - Lepomis macrochirus	4 dias

Persistência/degradabilidade
Não disponível.

Potencial bioacumulativo
Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (KOC):	Não disponível.
Outros efeitos adversos:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

A geração de lixo deveria ser evitada ou minimizada onde quer que seja. A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto deveriam obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local.
Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma firma autorizada no controle do lixo. Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado.
A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. O vapor de resíduos dos produtos pode criar atmosfera altamente inflamável ou explosiva dentro do recipiente. Não corte, solde ou triture recipientes usados, salvo se tiverem sido perfeitamente limpos internamente. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

	TERRESTRE	IMDG	IATA
14.1 Número ONU	UN1263	UN1263	UN1263
14.2 Denominação da ONU apropriada para o embarque	TINTA	TINTA	TINTA
14.3 Classe(s) de risco para o transporte **Classe**	3	3	3
Classe secundária	-	-	-
14.4 Grupo de embalagem	III	III	III
14.5 Perigo ao meio ambiente **Poluente marítimo**	Sim.	Sim.	-
Substâncias de poluentes marinhos		destilados (petróleo), leves tratados com hidrogénio, óxido de zinco	
14.6 Precauções especiais para o usuário	**Transporte nas dependências do usuário:** transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.		
Número HI/Kemler	30		
Programas de Emergência ("EmS")		F-E, S-E	
14.7 Transporte em grande volume de acordo com o anexo do MARPOL 73/78 e do código IBC (Contêiner intermediário para carga a granel (IBC-Intermediate Bulk Container): Não é aplicável.			
Informações adicionais	A marca de substância ambientalmente perigosa não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg. **Disposições Especiais** 640 (E) **Código para túneis** (D/E)	A marca de poluente marinho não é exigida quando transportado em tamanhos contendo ≤5 L ou ≤5 kg.	All Information to be added by an IATA trained person.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto:

Norma ABNT NBR 14725 de agosto de 2009
Portaria n° 229 de 24 de maio de 2011 - altera a Norma Regulamentadora n° 26 Resolução 420 de 12 de fevereiro de 2004

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas:
Não relacionado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E):
Não relacionado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes:
Não relacionado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC):
Não relacionado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados:
Não relacionado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália:	Pelo menos um componente não está listado.
Canadá:	Pelo menos um componente não está listado.
China:	Pelo menos um componente não está listado.
Europa:	Pelo menos um componente não está listado.
Japão:	Pelo menos um componente não está listado.
Malásia:	Pelo menos um componente não está listado.
Nova Zelândia:	Pelo menos um componente não está listado.
Filipinas:	Pelo menos um componente não está listado.
República da Coréia:	Pelo menos um componente não está listado.
Taiwan:	Pelo menos um componente não está listado.
Estados Unidos:	Pelo menos um componente não está listado.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Abreviaturas:

ATE = Toxicidade Aguda Estimada

BCF = Fator de Bioconcentração

GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos

IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo

IBC = Recipiente intermediário a granel

IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso

LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água

MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha)

UN = Nações Unidas

Referências: Não disponível.

SEÇÃO 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO**

Nome do Produto: ACABAMENTO SINTETICO AMARELO YALE CFE MAKENA

Código do Produto: M6059.1230

- **USOS IDENTIFICADOS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA E USOS NÃO RECOMENDADOS**

O produto é unicamente para a utilização industrial e/ou profissional, não para qualquer utilização de consumo.

- **INDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA / RESPONSÁVEL**

Fornecedor: PERFORCOAT INDUSTRIA DE TINTAS PARA AUTO METAL LTDA
AVENIDA RUBEM BENTO ALVES, 5308
CEP 95034-242 CAXIAS DO SUL-RS

- **TELEFONE DE EMERGÊNCIA**

Telefone de emergência do fabricante: *(54) 3211 9882*
Telefone de emergência de transporte: 0800 011 1767 (SOS COTEC)
Telefone de emergência de contaminação: 0800 721 3000 (CIT-RS 24h)

SEÇÃO 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Essa preparação é perigosa conforme os critérios da GHS.

CLASSIFICAÇÃO GHS	
Líquidos inflamáveis	Categoria 2
Corrosão/irritação da pele	Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2A
Sensibilização à pele	Categoria 1
Toxicidade à reprodução	Categoria 1ª
Carcinogenicidade	Categoria 2
Tóxico sistêmico para órgão alvo – Exposição única	Categoria 3
Tóxico sistêmico do órgão alvo – Exposição repetida	Categoria 1
Toxicidade aguda em meio aquático	Categoria 1
Toxicidade crônica em meio aquático	Categoria 1

- **RÓTULO GHS**

Pictograma de perigo:

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo: Liquido e vapores altamente inflamáveis.

Provoca irritação à pele.
Provoca irritação ocular grave.
Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Pode provocar sonolência ou vertigem.
Suspeito de provocar câncer.
Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
Provoca danos ao sistema nervoso central, aos rins e ao fígado por exposição repetida ou prolongada.
Muito toxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução: Não sair com a roupa de trabalho contaminada fora do local de trabalho.
Evite a liberação para o meio ambiente.
Não inale as poeiras / fumos / gases / nevoas / vapores / aerossóis.
Manter distancia do calor / faíscas / chamas diretas / superfícies quentes.
Não fumar.
Usar luvas e roupa de proteção / máscara com carvão ativo / proteção para os olhos.
EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água em abundancia. No caso de uso de lentes de contato, remova-as. Continue enxaguando.
EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com agua / tome uma ducha.
EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a vítima a um local bem ventilado. Havendo dificuldade de respirar, aplicar respiração artificial. Poderá causar dependência.
EM CASO DE INGESTÃO: Não provocar vômitos, pessoas que apresentaram anteriormente alergias a este produto não devem utiliza-lo.
Tratamento específico (consulte instruções complementares de primeiros socorros neste rótulo).
Retire a roupa contaminada.
Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco. Armazene em local fechado à chave.
Descartar o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos locais.

SEÇÃO 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES PERIGOSOS

Natureza Química: Este produto químico é uma mistura de resinas sintéticas e solventes.

NOME QUÍMICO	N° CAS	C (%)	PERIGOSOS PELO GHS
NAFTA TRATADA	64742-47-8	35 - 65	√
TOLUENO	108-88-3	1 - 15	√
OCTOATO DE MANGANÊS	NA	0 – 2	√
2-ETILHEXANOATO DE CHUMBO	16996-40-0	0 – 2	√
2-ETILHEXANOATO DE COBALTO	136-52-7	0 – 2	√
2-BUTANONA OXIMA	108-10-1	0 – 2	√
XILENO	1330-20-7	10 - 30	√

Ingredientes não regulados 40% – 50%

SEÇÃO 4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Evitar a inalação do vapor ou névoa. Pode causar irritação no nariz e garganta. Pode causar efeitos no sistema nervoso caracterizados através da seguinte progressão de sintomas: dor de cabeça, náuseas, tonturas, marcha cambaleante, confusão, perda de consciência. Procurar atendimento médico. Conduzir a vítima para local de ar fresco. O relatos associaram que a superexposição repetida e prolongada à solventes causam danos permanentes ao cérebro e sistema nervosa.

Contato com a pele: Retirar imediatamente roupas contaminadas. Lavar abundantemente com água e sabão. Se a irritação continuar, procurar atendimento médico.

Contato com os olhos: Remova as lentes de contato. Lavar com água corrente em abundância por no mínimo 15 min mantendo os olhos abertos. Procurar atendimento médico.

Ingestão: Não induzir o vômito. Procurar atendimento médico imediatamente e mostrar o conteúdo da ficha. Pode resultar em problemas gastrointestinais.

Sintomas/efeitos mais importantes: Os efeitos da exposição através da inalação, ingestão ou absorção pela pele podem não ser imediatos. Pode provocar sonolência ou vertigem.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros*:* Em todos os casos procurar atendimento médico. Retirar roupas contaminadas. Tratamento sintomático (descontaminação funções vitais). Nenhum antídoto específico conhecido.

Notas para o médico: Certifique-se que sua equipe está ciente dos riscos do produto e que tomaram as medidas adequadas para sua própria proteção. Contate se possível, um Centro de Toxicologia.

SEÇÃO 5 - MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

A água de extinção contaminada deve ser eliminada segundo legislação local. Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Manter o produto afastado de fontes de ignição.

Produtos perigosos de decomposição: Quando exposto a altas temperaturas, podem produzir produtos de decomposição perigosos, como monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio e fumaça.

Produtos de combustão arriscada: O fogo produzirá uma fumaça negra e densa contando produtos de combustão perigosa. A exposição aos produtos de decomposição pode ser perigosa a saúde.

Meios de extinção apropriados: Dióxido de Carbono, pó químico seco, espuma mecânica e água em forma de neblina (spray de água). Por motivos de segurança, não deve ser utilizado jato de água de grande vazão para a extinção do fogo.

Proteção dos bombeiros: No caso de incêndio: utilizar equipamento de proteção individual e equipamento de proteção respiratória autônoma. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para a drenagem ou para os cursos de água.

SEÇÃO 6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Dispor em recipientes adequados e rotulados. Guardar em local bem arejado. Interromper o vazamento se possível. Represar e bombear. Evitar fontes de ignição. Absorver resíduos com material não combustível (terra vermiculita, etc.) recolher em recipiente fechados e eliminar. Interromper o vazamento se possível. Isolar a área. Recolher com material absorvente e eliminar. Nunca despejar os produtos em rios, canalizações, esgotos ou mananciais. Utilizar os EPI's indicados.

Remoção de fontes de ignição: Aterrar os equipamentos quando do manuseio. Manter o produto afastado de fontes de ignição. Resfriar recipientes com água expostos ao fogo. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Precauções ambientais: Não permitir a entrada do produto no esgoto. Informar as autoridades competentes, em conformidade com a legislação local no caso de contaminação de rios, lagos ou sistemas de águas residuais. Por favor, evitar qualquer emissão de compostos orgânicos voláteis, se possível.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Evitar a inalação de vapores/ aerossóis. Evitar contato com a pele e olhos.

Métodos e materiais de contenção e limpeza: Contenha e recolha o derramamento com um material não combustível, areia, terra, vermiculita, terra diatomácea e deposite-o em recipientes próprios, conforme regulamentação local. Limpar área de preferência com detergente. Evite o uso de solventes.

SEÇÃO 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

As pessoas que sabem que têm um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação seja utilizada.

Prevenção de incêndio e explosão: Os vapores dos solventes são mais pesados que o ar e podem se espalhar pelo piso. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Nunca use pressão para esvaziar o recipiente: o recipiente não é um recipiente pressurizável. Mantenha o material somente em recipientes iguais ao original.

Orientações para manuseio seguro: Evite a formação de vapores de solvente inflamáveis ou concentrações explosivas de vapor no ar e evite a concentração de vapor superiores aos limites de exposição ocupacional. O produto apenas deve ser utilizado apenas em áreas onde não existam lâmpadas descobertas ou outras fontes de ignição. Há a possibilidade de carga eletrostática: sempre aterre os recipientes quando for realizar a transferência de materiais. Os operadores devem utilizar roupas e calçados antiestáticos adequados. Não usar instrumentos que produzam faíscas. Evite o contato com olhos e pele. Não respirar vapores ou spray. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Para a proteção individual, consultar a seção 8. Cumprir com as leis de segurança e saúde no trabalho. No caso geração de pó seco, utilize um respirador apropriado ou uma ventilação adequada, e luvas.

Exigências para áreas de estocagem e recipientes: Observar os avisos dos rótulos. Armazenar a uma temperatura entre 5 e 25 °C, em local bem ventilado longe de fontes de calor, de inflamação ou da luz do sol direta. Não fumar. Impedir o acesso às pessoas não autorizadas. Os contêineres abertos devem ser cuidadosamente fechados novamente e devem ficar na posição vertical para evitar vazamento.

Recomendações para estocagem conjunta: Armazenar separadamente dos agentes oxidantes e fortemente alcalinos e materiais fortemente ácidos. Não armazenar junto com produtos explosivos, gasosos e sólidos oxidantes, as quais formam gases flamáveis em contato com a água, produtos oxidantes, infecciosos e radioativos.

SEÇÃO 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

As pessoas que sabem que tem um problema de sensibilidade da pele ou asma, alergias, problemas respiratórios crônicos ou periódicos não devem trabalhar com nenhum processo no qual esta preparação seja utilizada.

Parâmetros de controle: Padrões atmosféricos no local de trabalho de materiais perigosos.

NOME QUÍMICO	FONTE	TEMPO	TIPO	VALOR
TOLUENO	ACGIH	8h	TWA	20ppm
TOLUENO	ACGIH	15min	STEL	100ppm
TOLUENO	Brasil	-	TWA	78ppm / 340mg/m³
XILENO	ACGIH	8h	TWA	100ppm
XILENO	ACGIH	15min	STEL	150ppm
XILENO	Brasil	-	TWA	78ppm / 340mg/m³

Medidas de controle de engenharia: Utilizar ventilação / exaustão adequada nos locais de trabalho. Se esta medida não for suficiente para manter as concentrações de partículas e vapores de solventes abaixo do Limite de Exposição Ocupacional, proteção respiratória deve ser usado.

Proteção respiratória: Máscara com filtro de gás para vapores orgânicos.

Proteção das mãos: Luvas de Neoprene/Látex ou outra resistente a solvente orgânicos. A luva protetora deve ser adequada especificamente a cada trabalho. (Exemplo: estabilidade mecânica, compatibilidade com o produto, propriedades antiestáticas). Para proteção no uso indicado (proteção na pulverização), deve usar-se uma luva proteção tipo látex (CA -12869) Depois da contaminação, a luva deve ser trocada. Se não for possível evitar a submersão das mãos ao produto (por exemplo. manutenção, reparação), deve - se usar uma luva de butilo ou borracha de fluorocarbono. Cuidados devem ser tomados quando trabalhar com artigos que tenham bordas afiadas, as luvas podem ser danificadas facilmente tornando ineficazes. As instruções e informações provenientes do fornecedor das luvas para o uso, armazenamento, manutenção e troca devem ser seguidas. As luvas de proteção deverão ser substituídas imediatamente após a danificação ou os primeiros sinais de desgaste.

Proteção dos olhos: Utilize óculos de proteção contra respingos de solventes.

Proteção da pele e do corpo: Usar vestuário de proteção adequado. Use roupas antiestéticas feitas de fibra natural ou fibras sintéticas resistentes a altas temperaturas.

Precauções especiais: De acordo com as condições de trabalho.

Medidas de higiene: Em caso de emergência utilizar ducha e lava-olhos. Manter limpo o local de trabalho. Manter recipientes fechados. Não comer, beber ou guardar alimentos no local de trabalho. Após o trabalho lavar as mãos com água e sabão.

SEÇÃO 9 - PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: Líquido **Cor:** Amarelo **Odor:** Característico

Densidade relativa: 1,00g/cm³ **pH:** Não disponível **Ponto de fulgor:** 23°C (copo fechado)

Limite inferior de explosividade: - **Limite superior de explosividade:** -

Ponto de Fusão/Congelamento: Não aplicável **Ponto/intervalo de Ebulição: -**

Riscos de explosão: Não explosivo **Propriedades oxidantes:** Não oxidável

Solubilidade: Insolúvel em água. Miscível na maioria dos solventes orgânicos.

Pressão de Vapor: - **Densidade de Vapor:** Não disponível

Temperatura de auto-ignição: 188°C **Viscosidade:** Não disponível

SEÇÃO 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade: Produto estável se manuseado nas condições adequadas e indicadas

Reações perigosas: Nenhuma quando o produto é armazenado e aplicado corretamente. Nenhuma quando o produto é processado corretamente.

Condições a evitar: Devem ser armazenados em local coberto, arejado, protegidos do sol e chuva, longe de fontes de calor ou de ignição, assim como em local longe de alimentos e animais. Se estes produtos forem armazenados ao tempo (sol e chuva) perderão suas propriedades físico-químicas o que comprometerá a qualidade do produto resultando em produtos não conformes e problemas técnicos na linha de pintura.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Ácidos, Bases e Oxidantes fortes de forma a evitar reações exotérmicas.

Produtos perigosos de decomposição: Podem gerar fumaça, monóxido de carbono, dióxido de carbono, óxidos de nitrogênio.

SEÇÃO 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

A ingestão pode causar náuseas, diarreia, vômito, irritação gastrointestinal e pneumonia química. A exposição a vapores de solventes dos componentes em concentrações superiores aos limites de exposição ocupacional aplicáveis pode resultar em efeitos adversos à saúde, como irritação das mucosas e do aparelho respiratório, nos rins, fígado e sistema nervoso central. Os sintomas incluem dor de cabeça, enjoo, fadiga, fraqueza muscular, sonolência e, em casos extremos,

perda de consciência.

Solventes podem provocar alguns dos efeitos acima indicados por absorção através da pele. O contato repetido ou prolongado com a preparação pode causar a remoção da gordura natural da pele, resultando em dermatites de contato não alérgicas e absorção pela pele.

Toxicidade aguda

Inalação: Irritação das vias respiratórias, náusea, vômito, dor de cabeça.

Efeitos locais:

Contato com a pele: Pode causar irritação com vermelhidão, dor e ressecamento.

Contato com os olhos: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Carcinogenicidade: Suspeito de provoca câncer, devido a presença de 2-BUTANONA OXIMA.

Toxicidade à reprodução: Pode provocar malformação fetal, devido a presença de TOLUENO

SEÇÃO 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não existe dados disponíveis sobre o produto. O produto não deve ser liberado nos esgotos ou cursos de água, baseado no conteúdo de solvente orgânico.

Toxicidade:

Toxicidade aguda de invertebrados aquáticos:

NOME QUÍMICO	ESPECIES	TIPO	DURAÇÃO	VALOR
NAFTA TRATADA	*Daphnia*	CE_{50}	48h	1,4mg/L
XILENO	*Daphnia*	CE_{50}	48h	3,8mg/L
TOLUENO	*Daphnia*	CL_{50}	96h	6mg/L

Toxicidade aguda e prolongada em peixes:

NOME QUÍMICO	ESPECIES	TIPO	DURAÇÃO	VALOR
NAFTA TRATADA	*Oncorhynchus Mykiss* (truta arco-íris)	CL_{50}	96h	2,4mg/L
XILENO	*Lepomis Macrochirus* (peixe lua)	CL_{50}	96h	19mg/L
TOLUENO	*Oncorhynchus Mykiss* (truta arco-íris)	CL_{50}	96h	9,36mg/L
2-ETILHEXANOATO DE CHUMBO	*Amphiprion ocellaris* (peixe-palhaço)	CL_{50}	96h	<0,1mg/L

Toxicidade com plantas aquáticas:

NOME QUÍMICO	ESPECIES	TIPO	DURAÇÃO	VALOR
NAFTA TRATADA	*Algae*	CE_{r50}	96h	3,1mg/L
TOLUENO	*Algae*	CE_{r50}	72h	12,5mg/L
2-BUTANONA OXIMA	*Algae*	CE_{r50}	72h	12,5mg/L

SEÇÃO 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto: Deve ser descartados conforme legislação local vigente.

Resíduos do produto: Devem ser descartados conforme legislação local vigente. É recomendado o aproveitamento energético para o tratamento de resíduos. Se isto não for possível, o resíduo perigoso deve ser disponibilizado para incineração.

Embalagens contaminadas: Não deve ser reutilizada recebendo o mesmo tratamento que o material em si.

SEÇÃO 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentação: BRASIL. LEIS, DECRETOS. Ministério dos Transportes: Resolução ANTT N°420, data 02/12/2004.

Transporte marítimo no Brasil:

Nome apropriado para embarque: Tinta

Número IMDG/GGVSea/ONU: 1263

Classe de risco/ divisão: 3

Grupo de embalagem: II

EmS: F-E,S-E

Poluente Marítimo: N.D.

Transporte aéreo no Brasil:

Nome apropriado para embarque: Tinta

ICAO/IATA/ONU: 1263

Classe de risco: 3

Grupo de embalagem: II

Transporte rodoviário no Brasil:

Nome apropriado para embarque: Tinta

Número ONU: 1263

Classe de risco / divisão: 3

Grupo de embalagem: II

Número de Risco: 30

Comentários: Evitar choques violentos e vazamentos.

SEÇÃO 15 - REGULAMENTAÇÕES

ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Manual para atendimento de emergências com produtos perigosos. 3.ed. São Paulo, 1999. 234p.

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). Norma ABNT-NBR 14725:2014.

BRASIL. Leis, decretos. Ministério dos Transportes. Portaria 204, de 20.05.97.

BRASIL. Leis, decretos. Lei n. 9605 de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe a lei de crimes ambientais. DOU, 13.02.98, ret. 17.02.98. P. Executivo.

CHEMICAL ABSTRACTS. Columbus, CAS number.

SEÇÃO 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

As informações apresentadas nesta Ficha de Informações de Segurança de Produto são corretas de acordo com o melhor do nosso conhecimento, informação e convicção na data de publicação desta ficha. As informações apresentadas foram elaboradas para o seguro manuseio, uso, processo, armazenamento, transporte, descarte e eliminação e não devem ser consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações acima referem-se apenas para o(s) material (s) específicos aqui designados e não podem ser válidas para tais materiais utilizados em combinação com quaisquer outros materiais ou processos ou se o material for alterado ou processado, a menos que esteja especificado neste texto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Em conformidade com ABNT-NBR 14725

Nº FISPQ : 153485
Revisão: 03.04.2017
Data da impressão: 30.06.2017

LOCTITE 277 HIGH STRENGTH THREADLOCKER known as 277 Threadlocker 250ML EN/CH/JP

1. Identificação

Nome comercial
LOCTITE 277 HIGH STRENGTH THREADLOCKER known as 277 Threadlocker 250ML EN/CH/JP

Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas
Aplicação prevista:
Vedante anaeróbico

Nome da empresa
Henkel Ltda.
Av. prof. Vernon Krieble 91
06696-070 Itapevi

BR

Tel.: +55 (11) 3205 7000

ua-productsafety.la@henkel.com

Número de telefone de emergência
Henkel Ltda. 0800 7042334.

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2

Corrosão/irritação à pele	categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2A
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - Exposição repetida	categoria 2

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma de perigo:

Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo:
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

Frases de precaução: **Prevenção**	P261 Evite inalar as névoas e/ou vapores. P280 Use luvas de proteção e proteção ocular.
Frases de precaução: **Resposta à emergência**	P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico. P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Frases de precaução: **Disposição**	P501 Descarte o conteúdo e/ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo

Ingredientes **N.º CAS**	**Conteúdo**	**Classificação**
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	1- 2,5 %	Toxicidade aguda 4; Dérmico H312 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição repetida 2 H373 Toxicidade aguda 4; Oral H302 Peróxidos orgânicos E H242 Toxicidade aguda 3; Inalação H331 Perigos crónicos para o ambiente aquático 2 H411 Corrosão cutânea 1B H314
cumeno 98-82-8	0,1- 0,5 %	Líquidos inflamáveis 3 H226 Perigo por aspiração 1 H304 Toxicidade especifica dos órgãos-alvo após exposição única 3 H335 Perigos crónicos para o ambiente aquático 2 H411

Para texto completo das frases H e outras abreviaturas ver seção 16 "Outras informações.
Para substâncias sem classificação podem existir limites de exposição ocupacionais.

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação:
Retirar para o ar puro. Se persistir os sintomas procurar assistência médica.

Contato com a pele:
Lavar com água corrente e sabão.
Consultar um médico.

Contato com os olhos:
Enxaguar em água corrente (durante 10 minutos) e, se necessário, consultar um médico.

Ingestão:
Não induza ao vômito.
Consultar um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Em caso de contato com a pele: Moderada a forte irritação da pele (vermelhidão, inchaço, queimação); também é possível ocorrer queimaduras graves.

Em caso de contato com os olhos: Moderada a forte irritação dos olhos (vermelhidão, inchaço, queimação, olhos lacrimejantes).

Notas para o médico

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos.
Em caso de contato com o produto não friccione o local atingido.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Produtos adequados para extinção de incêndios:

Dióxido de carbono, espuma, pó seco

Produtos extintores de incêndios não apropriados, por motivos de segurança:

Jatos d'água de alta pressão.

Perigos específicos da substância ou mistura

Em caso de incêndio, podem ser liberados gases tóxicos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio

Os bombeiros devem utilizar aparelho respiratório autônomo.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte do serviço de emergência

Evitar o contato com os olhos e com a pele.

Para o pessoal do serviço de emergência

Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Para pequenos vazamentos limpar com uma toalha de papel e colocar em recipiente para disposição final.
Grandes derramamentos:
Absorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material absorvido em recipientes apropriados e remova-os para um local seguro, onde possam ser armazenados até a destinação final.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Utilizar apenas em áreas bem arejadas.
Evitar o contato com os olhos e com a pele.
Deve ser evitado contato prolongado ou repetido com a pele para minimizar qualquer risco de sensibilização.
Usar equipamento de proteção individual.
Durante o manuseio, não comer, não beber e nem fumar.
Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Conservar nos recipientes de origem a 8-21ºC e não voltar a colocar os materiais residuais nos recipientes já que a contaminação pode reduzir o prazo de validade do produto a granel.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Válido para
BR

Ingredientes	Ppm	mg/m³	Valor tipo	Categoria de exposição de curta duração / Notas	Observações
CUMENO 98-82-8			Designação cutânea:	Perigo de absorção cutânea.	BR OEL
CUMENO 98-82-8	39	190	Média ponderada no tempo (TWA):		BR OEL

Bases regulatórias:
ACGIH:: US. ACGIH Treshold limit values
BR OEL: Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR 15, Anexo 11 (base complementada pelo ACGIH).

Indicadores biológicos:

nenhum

Bases regulatórias:
ACGIH BEI: Indicadores biológicos ACGIH BR IBMP: Brazil. BEIs (Portaria MTB n.º 3.214, de 08/06/1978, NR-07, Tabela 1)

Controle da exposição:

Medidas de controle de engenharia:
Assegurar uma ventilação/aspiração adequada no local de trabalho.

Medidas de proteção pessoal
Proteção respiratória:
Necessária máscara respiratória no caso da ventilação ser insuficiente.

Proteção da pele:
Luvas de proteção adequadas.

Proteção dos olhos/face:
Usar óculos de proteção.

Perigos térmicos:
Não apresenta perigos térmicos.

9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc.)	líquido vermelho
Odor	característico
Limite de odor	Não disponível
pH	3,00 - 6,00
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	> 149 °C (> 300.2 °F)
Ponto de fulgor	> 93,3 °C (> 199.94 °F); Tagliabue closed cup
Temperatura de decomposição	Não disponível
Pressão de vapor (27 °C (80.6 °F))	< 5 mm hg
Densidade relativa	1,0800 g/cm3
Viscosidade (Brookfield; Aparelho: RVT; Freq. Rot.: 20 min-1; Fuso N.º:: 4)	6.000 - 8.000 mPa s
Viscosidade (cinemática)	Não disponível

Solubilidade (s) (Solv.: água)	suave
Solubilidade (s) (Solv.: Acetona)	Misturável
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Inflamabilidade	Não aplicável
Temperatura de auto-ignição	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
Taxa de evaporação	Não disponível
Densidade de vapor	Não disponível

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade
Não há dados disponíveis.

Estabilidade química
Estável em condições normais de pressão e temperatura.

Possibilidade de reações perigosas
Não são conhecidas.

Condições a serem evitadas
Calor excessivo.

Materiais incompatíveis
Peróxidos.

Produtos perigosos da decomposição
Óxidos de Carbono.
Óxidos de Enxofre.
Óxidos de Nitrogênio.
Vapores orgânicos irritantes.
Fenólicos

11. Informações toxicológicas

Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda oral:
> 5.000 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)

Toxicidade aguda dérmica:

> 5.000 mg/kg Estimativa de Toxicidade Aguda (ETA)

Toxicidade aguda oral:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LD50	550 mg/kg	oral		Ratazana	não especificado
cumeno 98-82-8	LD50	2.700 mg/kg			Ratazana	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Toxicidade aguda inalatória:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
cumeno 98-82-8	LC50	39 mg/L	inalação	4 h	Ratazana	não especificado

Toxicidade aguda dérmica:

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Modo de aplicação	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LD50	1.200 - 1.520 mg/kg	dermal			não especificado
cumeno 98-82-8	LD50	> 10.000 mg/kg			Coelho	não especificado

Corrosão/irritação da pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	corrosivo		Coelho	Teste Draize
cumeno 98-82-8	não irritante		Coelho	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tempo de exposição	Espécies	Método
cumeno 98-82-8	não irritante		Coelho	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Sensibilização respiratória ou à pele:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de teste	Espécies	Método
cumeno 98-82-8	não sensibilização	teste de maximização do porco da Guiné	Cobaia (porquinho-da-índia)	OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Mutagenicidade em células germinativas:

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Tipo de estudo / modo de administração	Ativação metabólica / tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Positivo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	Negativo	Dérmico		Rato	não especificado
cumeno 98-82-8	Negativo	bacterial reverse mutation assay (e.g Ames test)	com ou sem		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
	Negativo	teste in vitro de aberração cromossómica de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
	Negativo	ensaio de mutação de gene celular de mamífero	com ou sem		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
	Negativo	Ensaio de dano e reparação em DNA,sintese de DNA não catalogado de células in vitro de mamíferos	sem		OECD Guideline 482 (Genetic Toxicology: DNA Damage and Repair, Unscheduled DNA Synthesis in Mammalian Cells In Vitro)
cumeno 98-82-8	Negativo	Inalação: gás		Rato	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

Carcinogenicidade:

Não disponível

Toxicidade à reprodução:

Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:

Não disponível

Toxicidade para orgãos-alvo específicos - exposição repetida:

Não disponível

Perigo por aspiração:

Não disponível

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade

Ingredientes N.º CAS	Tipo de valor	Valor	Estudo de Toxicidade Aguda	Tempo de exposição	Espécies	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	LC50	3,9 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC50	18 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	ErC50	3,1 mg/L	algas	72 h	Pseudokirchnerella subcapitata	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	EC10	70 mg/L	Bacteria	30 min		not specified
cumeno 98-82-8	LC50	4,8 mg/L	peixes	96 h	Oncorhynchus mykiss	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
cumeno 98-82-8	EC50	4 mg/L	Daphnia	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
cumeno 98-82-8	EC50	2,6 mg/L	algas	72 h	Selenastrum capricornutum (new name: Pseudokirchnerella subcapitata)	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
cumeno 98-82-8	EC10	211 mg/L	Bacteria	24 h		DIN 38412, part 8 (Pseudomonas Zellvermehrungs hemm-Test)

Persistência e degradabilidade

Ingredientes N.º CAS	Resultado	Modo de aplicação	Degradabilidade	Método

hidroperóxido de cumeno 80-15-9		sem dados	0 %	OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test)
cumeno 98-82-8		aeróbio/a	86 %	ISO 10708 (BODIS-Test)

Potencial bioacumulativo

Ingredientes N.º CAS	LogPow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9		9,1		Cálculo		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)
cumeno 98-82-8		35,5		Carassius auratus		OECD Guideline 305 (Bioconcentration: Flow-through Fish Test)

Mobilidade no solo

Ingredientes N.º CAS	LogPow	Fator de bioconcentração (FBC)	Tempo de exposição	Espécies	Temperatura	Método
hidroperóxido de cumeno 80-15-9	2,16					não especificado
cumeno 98-82-8	3,55				23 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

Outros efeitos adversos

Não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Eliminação do produto:

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.
A contribuição deste produto nos resíduos é muito insignificante em comparação ao material com o qual se utiliza.

Eliminação de embalagens contaminadas:

Depois de usar, os tubos, caixas e embalagens contendo resíduos de produto deverão eliminar-se como resíduos químicamente contaminados "em local licenciado autorizado ou incinerados".

Seguir as legislações locais, estaduais e federais para destinação final do resíduo.

14. Informações sobre transporte

Número ONU

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Nome apropriado para embarque

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Classe / subclasse de risco principal e subsidiário (se houver)

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Grupo de embalagem

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Perigos para o ambiente

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.
Número de risco

Não é produto perigoso no sentido de RID, ADR, ADN, IMDG, IATA-DGR, ANTT.

Número de risco

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

ABNT NBR 14.725
ABNT NBR 7.500
Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Resolução ANTT nº 5232, de 16 de dezembro de 2016.
Decreto Federal nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. Outras informações

A etiquetagem do produto é indicada na secção 2. O texto completo de todas as abreviaturas indicadas por códigos nesta ficha de dados de segurança é o seguinte:

H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H242 Risco de incêndio sob a acção do calor.
H302 Nocivo por ingestão.
H304 Pode ser mortal por ingestão e penetração nas vias respiratórias.
H312 Nocivo em contacto com a pele.
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.
H331 Tóxico por inalação.
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H411 Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Outras informações:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

ABNT – NBR: Associação Brasileira de Normas Técnicas – Norma Brasileira
ADR: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Produtos Perigosos via Rodoviária)
ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres.
BCF - Bioconcentration Factor (Fator de Bioconcentração)
BEI - Biological Exposure Indices (Indicadores Biológicos)
CAS: Chemical Abstracts Service (Número de registro único do banco de dados da Sociedade Americana de Produtos Químicos)
GHS: Globally Harmonized System (Sistema Globalmente Harmonizado)
IATA-DGR: International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (Associação do Transporte Internacional Aéreo – Regulamentos para Produtos Perigosos)
IBMP - Índice biológico máximo permitido
IMDG: International Maritime Dangerous Goods code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos)
LC 50 / CL 50: Lethal Concentration 50% / Concentração Letal 50%
LD 50 / DL 50: Lethal Dose 50% / Dose Letal 50%
NR: Normas Regulamentadoras
OECD: Organization for Economic Cooperation and Development (Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento)
RID: International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway (Regra Internacional para Transporte de Substâncias Perigosas via Ferroviária)
STEL - Limite de Exposição – Exposição de Curta Duração
TLV - Threshold Limit Value (Limites de Exposição Ocupacional)
TWA – Limite de Exposição – Média Ponderada pelo Tempo

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	CARBON OFF
Código do produto	110216 / 5A1CO1621
Aplicação	Descarbonizante
Nome da Empresa	ULTRALUB QUÍMICA LTDA
Endereço	Estrada dos Crisântemos, 155 – Barueri - SP
Telefone da empresa	(11)4199 - 4053
Telefones para emergências	(11) 4199 – 4053 / 0800770-5494

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura

Aerossol Extremamente Inflamável - Categoria 1
Toxidade aguda - oral – Categoria 4
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
Perigo por aspiração – Categoria 1
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 3
Perigoso ao ambiente aquático – agudo – Categoria 2
Toxicidade à reprodução - Categoria 2

Sistema de Classificação utilizado

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de produtos químicos, ONU.

2.1 Elementos de Rotulagem

Símbolos

Palavras de advertência

PERIGO

Frases de perigo

H222 - AEROSOL EXTREMAMANTE INFLAMÁVEL
H229 - RECIPIENTE PRESSURIZADO: PODE ROMPER SE AQUECIDO
H302 - NOCIVO SE INGERIDO
H315 - PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE
H320 - PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR
H304 - PODE SER FATAL SE INGERIDO E PENETRAR NAS VIAS RESPIRATÓRIAS
H333 - PODE SER NOCIVO SE INALADO
H336 - PODE PROVOCAR SONOLÊNCIA OU VERTIGEM
H361 - SUSPEITA-SE QUE PREJUDIQUE A FERTILIDADE OU O FETO (EFEITOS TERATOGÊNICOS)
H401 - TÓXICO PARA OS ORGANISMOS AQUÁTICOS

Frases de precaução: Prevenção	P202: Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as informações de segurança. P210: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fumar. P211: Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição. P251: Não perfure ou queime, mesmo após o uso. P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P273: Evite a liberação para o meio ambiente. P280: Use luvas de proteção/roupas de proteção/proteção ocular/proteção facial.
Frase de precaução: Resposta às emergências	P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGIA ou um médico. Leve a FISPQ P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte médico P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma resistente a álcool, pó químico seco e dióxido de carbono (CO2).
Armazenamento	P410+P411: Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 ºC. P403: Armazene em local bem ventilado.
Eliminação	P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de forma segura, em área bem ventilada, longe de fontes de ignição, chama/faísca/calor excessivo(acima de 50 °C). **Ver seção 13.**

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto: Este produto é uma mistura

Nome químico comum ou nome genérico: Mistura de Solventes Orgânicos, Aditivo limpante I e II (Composto Orgânicos), gás propelente Butano/Propano.

Natureza Química: Aerossol.

Ingredientes que contribuam para o perigo

N° CAS	Nome Genérico	Concentração *(%)*
68476-85-7	GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) Butano/Propano (80/20)	*40 – 60*
67-64-1	Dimeticetona	*10 - 20*
1330-20-7	Xileno	*10 – 20*
108-88-3	Tolueno	*2 – 5*
Segredo Comercial	Aditivo Limpante I, II (Composto Orgânico)	*2 - 10*

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: NOCIVO SE INALADO. Remova a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Caso sinta indisposição, procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Olhos: Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Pele	Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Em caso de vermelhidão/alergia procurar assistência médica.
Ingestão	NOCIVO SE IINGERIDO. Não é rota provável devido o produto ser aerosol. Caso ocorra NÃO PROVOQUE VÔMITO. Lave a boca com água corrente em abundância por 15 minutos. Em casos de vômito, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris. Se o indivíduo estiver deitado mantenha-o em posição lateral para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure imediatamente um serviço de saúde levando a embalagem ou o rótulo do produto.
Ações que devem ser evitadas/	Evitar contato prolongado com a pele. Evitar exposição prolongada por inalação.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar o contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo. Utilizar equipamento de proteção individual conforme especificado no item 8.
Sintomas e efeitos mais importantes	NOCIVO SE INALADO E/OU INGERIDO. Se inalado pode causar irritação do trato respiratório superior e tosse. Em contato com a pele e com os olhos pode provocar irritação. Se ingerido pode causar irritação do trato gastrointestinal manifestada por vômito, náusea e diarreia. A exposição ocupacional crônica, oral e inalatória, pode causar depressão do sistema nervoso central, bronquite crônica, sintomas cardiovasculares e alterações hepáticas.
Nota ao médico	Asfixiante simples(veículo gás butano/propano), em caso de contato com a pele e/ou com os olhos, não use água quente. Se necessário, o tratamento deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos. Além de assistência respiratória. Quando inalados os vapores são depressores do sistema nervoso, podendo causar irritação das vias respiratórias, náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, confusão, incoordenação, inconsciência.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	PERIGO! PRODUTO EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO2) e neblina d'água.
Meios de extinção não apropriados	Jatos d'água, não jogue diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento. Se exite chama não apague, resfrie as estruturas/objetos que estejam superaquecidas e bloquear o fluxo de gás (caso seja possível e sem risco).
Métodos especiais	Resfriar com neblina d'água os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito com segurança.
Perigos específicos da mistura	No caso de incêndio envolvendo este produto, não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Pode formar gases perigosos em um incêndio.
Produtos perigosos de decomposição	Monóxido de carbono, dióxido de carbono. Sob certas condições de combustão traços de outros produtos não podem ser excluídos.
Medidas de proteção da equipe de combate à	Utilizar equipamento de respiração autônoma (SCBA) com pressão positiva e roupas apropriadas contra incêndio.

incêndio	
Outros	Os resíduos da combustão e a água usada para combate ao incêndio devem ser eliminados de acordo com a regulamentação ambiental local, estadual ou federal para resíduos químicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	Vestir equipamento de proteção pessoal (EPI) completo. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar nas áreas de risco. Isolar todas as fontes de ignição.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou órgãos ambientais.
Controle de poeira	Evite aspirar névoas e vapores
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Disposição dos resíduos	Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio	Providenciar ventilação local com exaustão onde os processos assim exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti faíscas. Evite aplicação com veículo em funcionamento.
Precauções para manuseio seguro	Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Mantenha as instalações bem ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas. As operações que envolvem a inspeção, a limpeza e a manutenção de recipientes de armazenamento requerem a aplicação de procedimentos estritos e devem ser confiados somente a pessoal tecnicamente qualificado. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.
Condições de armazenamento seguro	Os recipientes devem ser armazenados em áreas identificadas e ventiladas. A instalação elétrica do local de armazenamento deverá ser classificada de acordo com as Normas vigentes.
Adequadas	Manter a embalagem fechada quando não estiver em uso, em local coberto, fresco, seco, afastado de fontes de ignição e calor. Manter o produto protegido da luz solar, e temperaturas acima de 50°C.
Inadequadas	Armazenamento submetido a intempéries e temperaturas elevadas acima de 50°C.
Medidas técnicas apropriadas	Evitar o acúmulo de eletricidade estática aterrando os equipamentos.
Prevenção de fogo ou explosão	Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local. “PERIGO – NÃO FUME – PERIGO INFLAMÁVEL”

Produtos incompatíveis	Manter afastado de agentes oxidantes fortes e ácidos.
Materiais para embalagens	Produto já embalado apropriadamente.
Outras informações	Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores, e devem ser manuseados como se estivessem cheios. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins. As embalagens podem ser reciclados desde que totalmente descontaminados e/ou dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Medidas de controle de engenharia

Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Tolerância. Em ambientes abertos e manobras posicionar-se a favor do vento.

Limites de exposição

Valor limite (Brasil, Portaria Mtb 3214/78, NR15 – Anexo 11)

Butano: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1,090 mg/m³ (470ppm).

Valor limite (EUA, ACGIH, 2012): TWA 1000 ppm (Butano)

Valor limite (EUA, ACGIH, 2012): TWA 1000 ppm (Propano)

DIMETILCETONA

TWA - 500 ppm (ACGIH)
STEL - 750 ppm (ACGIH)
LT (48 h/semanal) 780 ppm (NR 15)
IDLH - 20.000 ppm (NIOSH)

XILENO

TLV - TWA (ACGIH, 2012): 100 ppm
TLV - STEL(ACGIH, 2012): 150 ppm
LT (NR-15): 78ppm

TOLUENO

IDLH (NIOSH, 2010): 500 ppm
TLV – TWA (ACGIH, 2012): 20 ppm
LT (NR-15, 1978): 78ppm

ADITIVO LIMPANTE I E II (COMPOSTO ORGÂNICO)

TWA (ACGIH): 25 ppm

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória	Máscara com Filtro para Vapores Orgânicos. Em caso da possibilidade de ficar exposto a vapores e em ambientes confinados, usar Máscara Autônoma de Ar ou Máscara de Ar Mandado.
Proteção para as mãos	Luvas impermeáveis (PVC).
Proteção para os olhos	Óculos de Segurança para produtos químicos / Protetor Facial.
Proteção para pele e corpo	Roupas industriais adequadas. Avental impermeável e botas de couro ou PVC.
Precauções especiais	Não fumar, comer ou beber quando se manuseia o produto, lavar as mãos ao

	terminar de usar o produto. Em caso de contato remova as roupas contaminadas imediatamente. Não inale os aerosóis.
Procedimentos recomendados para monitoramento	Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. *Os EPIs devem possuir o CA (Certificado de Aprovação).*
Medidas de Higiene	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. NÃO USAR GASOLINA, ÓLEO DÍESEL. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Aerossol
Cor	Incolor a l
Odor	Característico/irritante/asfixiante
pH	NA
Peso molecular (Médio)	ND
Ponto de fusão	-138,4
Ponto de ebulição (760mmHg)	-8,8
Ponto de fulgor	-60 °C
Limite de inflamabilidade	LEI: 1,8 %(VOL) – LSE: 8,4 % (VOL)
Densidade, g/cm³ à 20 ºC (Concentrado Líquido)	~0,70
Densidade do vapor	2,07 (ar = 1)
Ponto de fluidez	ND
Solubilidade	Insolúvel em água. Solúvel na maioria dos solventes orgânicos.
Gravidade específica	ND
Decomposição térmica	ND
Temperatura de autoinflamação	405 ºC
Coeficiente de participação água/octanol Log K_{ow}	ND
Taxa de evaporação	ND
Faixa de destilação	ND
Teor de Aromáticos	ND

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	Estável em condições normais de temperatura e pressão.
Reações perigosas	Gera mistura explosiva quando em contato com agentes oxidantes fortes.
Condições a evitar	Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas. Temperaturas acima de 50ºC.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Reage com agentes oxidantes fortes, ácidos forte, agentes cáusticos.
Produtos perigosos da	A Combustão do produto (em caso de incêndios) poderá produzir: CO2 (dióxido de

decomposição carbono), CO (monóxido de carbono).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda IMPORTANTE: Informações com base nas FISPQ de Matéria Prima, argumentos por analogia.

DIMETILCETONA

Oral
DL50: 8.400 mg/kg - Rato
DL50: 5.250 mg/kg - Camundongo
DL50: 5.300 mg/kg - Coelho
Inalatória
CL50 (8 h): 50.000 mg/m3 - Rato
Efeitos narcolépticos. Os componentes do produto podem ser absorvidos por inalação.
Irritante para as vias respiratórias.
Dérmica
DL50: > 15.700 mg/kg - Coelho
Absorção dérmica possível

XILENO

DL50 (oral, ratos): > 5000 mg/kg
DL50 (dérmica, coelhos): > 2000 mg/kg
CL50 (inalação, vapores, ratos, 4h): > 20 mg/L

TOLUENO

DL50 (oral, ratos): > 5000 mg/kg
DL50 (dérmica, ratos): 12267 mg/kg
CL50 (inalação, vapores, ratos, 4 horas): > 20 mg/L

ADITIVO LIMPANTE I, II (COMPOSTO ORGÂNICO)

Oral: LD50 4990 mg/kg – Ratazanas – Toxidade Moderada.

Oral: LD50 – 5270 mg/kg – Ratos

Inalação: Ratos, durante 8 horas. Não ocorreram mortes após 8 horas de exposição.

Inalação: Ratos por 4 horas – LC50 > 5.1 mg/l

CONCENTRAÇÃO LETAL (CL50) : rato-inalação = 8.000 ppm / 4 h
DOSE LETAL (DL50) : rato-oral =1.535 mg / kg
: coelho-dermal = 1.000 mg / kg
TCLO : 75 ppm apresenta efeitos tóxicos agudos para o homem
IDHL: 5.000 ppm (NIOSH)

Ingestão No vômito o principal risco é a pneumonite química. NOCIVO SE INGERIDO

Corrosão/irritação da pele O contato prolongado com a pele poderá causar o ressecamento, vermelhidão podendo provocar irritações. O contato com o gás liquefeito pode provocar queimaduras por baixa temperatura (frostbite).

Lesões oculares graves/irritação ocular Irritante para os olhos. Irritante para as membranas mucosas. Vapores causam irritação. Pode provocar queimaduras por baixa temperatura (frostbite)

Sensibilização respiratória ou à pele	Causa uma fraca sensibilização respiratória em exposição repetida. Pode causar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, dor de cabeça, náusea e vômito. Em elevadas concentrações, pode causar asfixia, através da redução de oxigênio no ar, provocando fadiga, alterações visuais, perda da coordenação motora e da consciência.
Mutagenicidade em células germinativas	Não classificado como mutagênico.
Carcinogenicidade	Não classificado como carcinogênico humano (Grupo 3 – IARC)
Toxicidade à reprodução	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição única	A substância ou mistura está classificada como tóxico para órgãos-alvo específicos, exposição única, categoria 3, com irritação do trato respiratório. Pode causar sonolência e vertigem
Toxicidade para órgãos - alvo específicos - exposição repetida	Se inalado - Sintomas: Vertigens, Vômitos, Diarreia, Sonolência. Dérmico – Sintomas: Dermatite. Em elevadas concentrações, pode causar danos aos rins e fígado por exposição repetida e prolongada.
Perigo por aspiração	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias
Toxicidade crônica	Em altas concentrações atua como asfixiante simples por reduzir a concentração de oxigênio no ar.
Principais Sintomas	ND
Condições médicas agravadas pela superexposição	Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.
Outros limites e valores	Os dados toxicológicos sobre este produto não foram determinados experimentalmente. Os valores foram deduzidos por avaliação ou exame de resultados de fornecedor de matéria prima e esta baseado em perfis de materiais de composição similar.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, impacto e comportamentos do produto	O gás propelente pode contribuir para a formação do smog fotoquímico pela degradação na atmosfera.
Mobilidade	O produto infiltra-se facilmente no solo. O produto evapora-se rapidamente. Destino final do produto: água e ar.
Persistência/Degradabilidade	Não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Taxa de degradação: > 60% em 28 dias.
Bioacumulação	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log kow: 2,77 – 3,15 (valor estimado). BCF: 25,9
Ecotoxicidade	As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. “Argumento por analogia, FISPQ matéria-prima”. **XILENO** Tóxico para os organismos aquáticos. CL50 (*Oncorhynchus mykiss*): 2,6mg/L CE50 (*Dapnhia magna*, 48 h): 3,82 mg/L NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 56 dias): > 1,3 mg/L **DIMETILCETONA** **Peixes** *Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)*

CL50: 5,540 mg/L (96h)
Crustáceos
Daphnia Magna
CE50: 8,800 mg/L (48h)
Plantas aquáticas
Scenedesmus quadricauda
NOEC: 7,500 (mg/L)
Scenedesmus pannonicus
NOEC: 4,740 (mg/L)
Micro-organismos
Pseudômonas putida
CE50: 1700mg/L (16h)

ADITIVO LIMPANTE I e II (COMPOSTO ORGÂNICO)
Eliminação: 90 % prontamente biodegradável.
BOD: 5 dias – 1100 mg/l
DQO: 1600 mg/l prontamente biodegradável.
Toxidade aguda para algas: 72 hr. EC/LC50 > 500 mg/l –Praticamente não tóxico.
Toxidade para bactérias: > 9000 mg/l – Perigo insignificante.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

A disposição final mais segura para resíduos é a queima controlada em equipamentos dotados de sistemas de segurança, especialmente desenvolvidos para este fim e que estejam em conformidade com normas vigente.

Embalagem usada

Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, PERFURE, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO.
TODO MATERIAL DA EMBALAGEM É RECICLÁVEL. Encaminhe para descarte em coleta seletiva, separando a tampa para (plásticos) e a lata (metais). Certifique-se que as embalagens estejam devidamente vazias, sem produto.

Deve ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre:

Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações. Atualizado pelas resoluções ANTT n° 3.665/11 e 3.762/12.

ONU: 1950
Nome apropriado embarque: Aerossóis
Classe de Risco: 2.1
Número de Risco: 23
Grupo de Embalagem: NA

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Cumprir a legislação em vigor que trata sobre o transporte de produtos perigosos. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para produtos químicos	**Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.** Norma ABNT-NBR 14725-3:2012. Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não Determinada

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	DESENGRIPANTE
Código do produto	111210 / 111212 / 111217 / 5A1DS1221
Aplicação	Desengripante, lubrificante, antiferrugem, protetivo de uso geral.
Nome da Empresa	ULTRALUB QUÍMICA LTDA
Endereço	Estrada dos Crisântemos, 155 – Barueri - SP
Telefone da empresa	(11)4199 - 4053
Telefones para emergências	WGRA - 0800.720.8000

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura

Aerossol inflamável - Categoria 1
Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Categoria 3

NFPA

Saúde: 1 Fogo: 4 Reatividade: 0

Sistema de Classificação utilizado

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de produtos químicos, ONU.

Elementos de Rotulagem

Símbolos

Palavras de advertência

PERIGO

Frases de perigo

H222 – AEROSOL EXTREMAMANTE INFLAMÁVEL
H229 – RECIPIENTE PRESSURIZADO: PODE ROMPER SE AQUECIDO
H302 – NOCIVO SE INGERIDO
H412 – NOCIVO PARA OS ORGANISMOS AQUÁTICOS COM EFEITOS PROLONGADOS

Frases de precaução:

Prevenção

P210: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fumar.
P211: Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251: Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Frase de precaução:Resposta às emergências	P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGIA ou um médico. Leve a FISPQ. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte médico. P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma resistente a álcool, pó químico seco e dióxido de carbono (CO2).
Armazenamento	P410+P411: Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 ºC. P403: Armazene em local bem ventilado.
Eliminação	P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de forma segura, em área bem ventilada, longe de fontes de ignição, chama/faísca/calor excessivo(acima de 50 °C). **Ver seção 13.**

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto:	Este produto é uma mistura
Nome químico comum ou nome genérico	Mistura de gás propelente, óleo lubrificante protetivo, aditivos antioxidantes especiais
Natureza Química	Aerossol.

Ingredientes que contribuam para o perigo

N° CAS	Nome Genérico	Concentração *(%)*
68476-85-7	GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) Butano/Propano (80/20)	*40 – 70*
64742-04-7	Óleo Lubrificante	20 - 30
8052-41-3	Hidrocarbonetos Alifáticos	05 - 20
68603-10-1	Hidrocarbonetos Oxigenados Anticorrosivos	0,1 - 5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando , aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.
Olhos	Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.
Pele	Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Em caso de vermelhidão/alergia procurar assistência médica.
Ingestão	Não é rota provável devido o produto ser aerossol. Caso ocorra não provocar vômito para evitar o risco de aspiração pelas vias respiratórias. Providencie socorro médico.
Ações que devem ser evitadas	Evitar contato prolongado com a pele. Evitar exposição prolongada por inalação.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar o contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo. Utilizar equipamento de proteção individual conforme especificado no item 8.
Nota ao médico	Asfixiante simples. Em caso de contato com a pele e/ou com os olhos, não use água quente. Se necessário, o tratamento deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos. Além de assistência respiratória. Quando inalados os vapores são depressores do sistema nervoso, podendo causar irritação das vias respiratórias, náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, confusão, incoordenação, inconsciência.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	PERIGO! PRODUTO EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO2) e neblina de água.
Meios de extinção não apropriados	Jatos d'água. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento. Se exite chama não apague, resfrie as estruturas/objetos que estejam superaquecidas e bloquear o fluxo de gás (caso seja possível e sem risco).
Métodos especiais	Resfriar com neblina d'água os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco.
Perigos específicos da mistura	No caso de incêndio envolvendo este produto, não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Pode formar gases perigosos em um incêndio.
Produtos perigosos de decomposição	Monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de estanho. Sob certas condições de combustão traços de outros produtos não podem ser excluídos.
Medidas de proteção da equipe de combate à incêndio	Utilizar equipamento de respiração autônoma (SCBA) com pressão positiva e roupas apropriadas contra incêndio.
Outros	Os resíduos da combustão e a água usada para combate ao incêndio devem ser eliminados de acordo com a regulamentação ambiental local, estadual ou federal para resíduos químicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	Vestir equipamento de proteção pessoal. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar nas áreas de risco. Isolar o escapamento de veículos de todas as fontes de ignição.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Controle de poeira	Evite aspirar névoas e poeiras de aerossóis.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior

	tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Disposição dos resíduos	Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio	Providenciar ventilação local com exaustão onde os processos assim exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti faíscas.
Precauções para manuseio seguro	Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Mantenha as instalações bem ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas. As operações que envolvem a inspeção, a limpeza e a manutenção de recipientes de armazenamento requerem a aplicação de procedimentos estritos e devem ser confiados somente a pessoal tecnicamente qualificado. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.
Condições de armazenamento seguro	Os recipientes devem ser armazenados em áreas identificadas e ventiladas. Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. A instalação elétrica do local de armazenamento deverá ser classificada de acordo com as Normas vigentes.
Adequadas	Manter a embalagem fechada quando não estiver em uso, em local coberto, fresco, seco, afastado de fontes de ignição e calor. Manter o produto protegido da luz solar, e temperaturas acima de 50°C.
Inadequadas	Armazenamento submetido a intempéries e temperaturas elevadas acima de 50°C.
Medidas técnicas apropriadas	Evitar o acúmulo de eletricidade estática aterrando os equipamentos.
Prevenção de fogo ou explosão	Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local. “PERIGO – NÃO FUME – PERIGO INFLAMÁVEL”
Produtos incompatíveis	Manter afastado de agentes oxidantes fortes (cloro, flúor, bromo).
Materiais para embalagens	Produto já embalado apropriadamente.
Outras informações	Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores, e devem ser manuseados como se estivessem cheios. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser reciclados desde que totalmente descontaminados e/ou dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Medidas de controle de engenharia	Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Tolerância. Em ambientes abertos e manobras posicionar-se a favor do vento.
Limites de exposição	Valor limite (Brasil, Portaria Mtb 3214/78, NR15 – Anexo 11)

Butano: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1090 mg/m³ (470ppm).
Valor limite (EUA, ACGIH, 2012): TWA 1000 ppm (Butano)
Valor limite (EUA, ACGIH, 2012): TWA 1000 ppm (Propano)
Valor limite (EUA, NIOSH, 2010): TWA: 800 ppm (Butano)

ACGIH - Nafta de petróleo: TLV-TWA: Média ponderada de tempo (Time Weighted Average) 300ppm / 1370mg/m³.

Névoas de óleo
TWA: Média ponderada de tempo (Time Weighted Average): 5 mg/m³
STEL: Limite de exposição curta (Short Term Exposure Limit): 10mg/m³

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória	Máscara com Filtro para Vapores Orgânicos. Em caso da possibilidade de ficar exposto a vapores e em ambientes confinados usar também Máscara Autônoma de Ar ou Máscara de Ar Mandado
Proteção para as mãos	Luvas impermeáveis (PVC).
Proteção para os olhos	Óculos de Segurança para produtos químicos / Protetor Facial.
Proteção para pele e corpo	Roupas industriais adequadas. Avental impermeável e botas de couro ou PVC.
Precauções especiais	Não fumar, comer ou beber quando se manuseia o produto, lavar as mãos ao terminar de usar o produto. Em caso de contato remova as roupas contaminadas imediatamente. Não inale os aerossóis.
Procedimentos recomendados para monitoramento	Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. *Os EPIs devem possuir o CA (Certificado de Aprovação).*
Medidas de Higiene	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. NÃO USAR GASOLINA, ÓLEO DÍESEL. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Aerossol
Cor	Castanho claro
Odor	Característico
pH	ND (composto orgânico não hidrolisável)
Peso molecular (Médio)	ND
Ponto de fusão	ND
Ponto de ebulição	ND
Ponto de fulgor (vaso fechado)	-60 °C
Limite de explosividade	LEI: 1,8 %(VOL) – LSE: 8,4 % (VOL)
Densidade, g/cm³ à 20 ºC (Concentrado Líquido)	0,89

Densidade do vapor	2,07 (ar = 1)
Ponto de fluidez	ND
Solubilidade	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Gravidade específica	ND
Decomposição térmica	ND
Temperatura de autoinflamação	405 ºC
Coeficiente de participação água/octanol Log K_{ow}	ND
Taxa de evaporação	ND
Faixa de destilação	ND
Teor de Aromáticos	ND

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	Estável em condições normais de utilização. Não ocorre polimerização.
Reações perigosas	Gera mistura explosiva quando em contato com oxidantes fortes, como por exemplo: cloro, bromo, flúor, peróxidos .
Condições a evitar	Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas. Temperaturas acima de 49,0 ºC.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Reage com agentes oxidantes, halogênios, ácidos, oxigênio, CO, hidreto de alumínio, e lítio.
Produtos perigosos da decomposição	Monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de estanho. Sob certas condições de combustão traços de outros produtos não podem ser excluídos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	DOSE LETAL: LD50 (oral-rato): >2000 mg/kg
Inalação	DOSE LETAL (DL50): *Rato – oral > 5.000 mg / m³.* | *Rato – ingestão > 5.000 mg / kg* Pode causar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, dor de cabeça, náusea e vômito. Em elevadas concentrações, pode causar asfixia, através da redução de oxigênio no ar, provocando fadiga, alterações visuais, perda da coordenação motora e da consciência.
Ingestão	No vômito o principal risco é a pneumonite química.
Pele	O contato prolongado com a pele poderá causar o ressecamento, podendo provocar irritações. O contato com o gás liquefeito pode provocar queimaduras por baixa temperatura (frostbite).
Olhos	Vapores causam irritação. Pode provocar queimaduras por baixa temperatura (frostibite)
Efeitos agudos locais	O distúrbios mais comum a longo prazo é irritação do trato respiratório.
Toxicidade crônica	Em altas concentrações atua como asfixiante simples por reduzir a concentração de oxigênio no ar.
Efeitos sistêmicos	Produto não apresenta características mutagênicas, teratogênicas ou cancerígenas.
Principais Sintomas	Pode provocar irritação da pele, principalmente pelo contato contínuo e prolongado.
Condições médicas agravadas pela superexposição	Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.
Substâncias que podem causar	
Interação	ND
Efeitos aditivos	ND

Potencialização	ND
Sinergia	ND
Toxicidade reprodutiva	Não é esperado que o produto provoque toxidade à reprodução.
Sensibilização	ND
Mutagenicidade	Não apresenta.
Neurotoxicidade	Não apresenta.
Carcinogenicidade	Não apresenta.
Efeito teratogênicos	Não apresenta.
Outros limites e valores	ND

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, impacto e comportamentos do produto	O gás propelente pode contribuir para a formação do smog fotoquímico pela degradação na atmosfera.
Mobilidade	ND
Persistência/Degradabilidade	É esperada rápida degradação e baixa persistência, para o gás. No concentrado líquido, é esperada baixa degradação e alta persistência.
Bioacumulação	ND
Ecotoxicidade	Tóxico a vida aquática. As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

A disposição final mais segura para resíduos é a queima controlada em equipamentos dotados de sistemas de segurança, especialmente desenvolvidos para este fim e que estejam em conformidade com normas vigente.

Embalagem usada

Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO. Todos os recipientes devem ser dispostos de acordo com as regulamentações do meio ambiente e governamentais vigentes.

TODO MATERIAL DA EMBALAGEM É RECICLÁVEL. Encaminhe para descarte em coleta seletiva, separando a tampa para (plásticos) e a lata (metais). Certifique-se que as embalagens estejam devidamente vazias. **As embalagens mesmo após o uso de todo do produto, podem conter saldo residual de gás sob pressão.**

Deve ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre:	**Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres** (ANTT) Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações. Atualizado pelas resoluções ANTT n° 3.665/11 e 3.762/12.
ONU:	1950
Nome apropriado embarque:	Aerossóis
Classe de Risco:	2.1
Número de Risco:	23
Grupo de Embalagem:	NA

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Cumprir a legislação em vigor que trata sobre o transporte de produtos perigosos. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para produtos químicos	**Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.** Norma ABNT-NBR 14725-3:2012. Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não Determinada

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	DESENGRIPANTE
Código do produto	111210 / 111212 / 111217 / 5A1DS1221
Aplicação	Desengripante, lubrificante, antiferrugem, protetivo de uso geral.
Nome da Empresa	ULTRALUB QUÍMICA LTDA
Endereço	Estrada dos Crisântemos, 155 – Barueri - SP
Telefone da empresa	(11)4199 - 4053
Telefones para emergências	WGRA - 0800.720.8000

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura

Aerossol inflamável - Categoria 1
Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Categoria 3

NFPA

Saúde: 1 Fogo: 4 Reatividade: 0

Sistema de Classificação utilizado

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de produtos químicos, ONU.

Elementos de Rotulagem

Símbolos

Palavras de advertência

PERIGO

Frases de perigo

H222 – AEROSOL EXTREMAMANTE INFLAMÁVEL
H229 – RECIPIENTE PRESSURIZADO: PODE ROMPER SE AQUECIDO
H302 – NOCIVO SE INGERIDO
H412 – NOCIVO PARA OS ORGANISMOS AQUÁTICOS COM EFEITOS PROLONGADOS

Frases de precaução:

Prevenção

P210: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fumar.
P211: Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251: Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Frase de precaução:Resposta às emergências	P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGIA ou um médico. Leve a FISPQ. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte médico. P370 + P378 Em caso de incêndio: Utilize para extinção: espuma resistente a álcool, pó químico seco e dióxido de carbono (CO2).
Armazenamento	P410+P411: Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 ºC. P403: Armazene em local bem ventilado.
Eliminação	P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de forma segura, em área bem ventilada, longe de fontes de ignição, chama/faísca/calor excessivo(acima de 50 °C). **Ver seção 13.**

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto:	Este produto é uma mistura
Nome químico comum ou nome genérico	Mistura de gás propelente, óleo lubrificante protetivo, aditivos antioxidantes especiais
Natureza Química	Aerossol.

Ingredientes que contribuam para o perigo

N° CAS	Nome Genérico	Concentração *(%)*
68476-85-7	GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) Butano/Propano (80/20)	*40 – 70*
64742-04-7	Óleo Lubrificante	20 - 30
8052-41-3	Hidrocarbonetos Alifáticos	05 - 20
68603-10-1	Hidrocarbonetos Oxigenados Anticorrosivos	0,1 - 5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando , aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.
Olhos	Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.
Pele	Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 15 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Em caso de vermelhidão/alergia procurar assistência médica.
Ingestão	Não é rota provável devido o produto ser aerossol. Caso ocorra não provocar vômito para evitar o risco de aspiração pelas vias respiratórias. Providencie socorro médico.
Ações que devem ser evitadas	Evitar contato prolongado com a pele. Evitar exposição prolongada por inalação.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar o contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo. Utilizar equipamento de proteção individual conforme especificado no item 8.
Nota ao médico	Asfixiante simples. Em caso de contato com a pele e/ou com os olhos, não use água quente. Se necessário, o tratamento deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos. Além de assistência respiratória. Quando inalados os vapores são depressores do sistema nervoso, podendo causar irritação das vias respiratórias, náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, confusão, incoordenação, inconsciência.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	PERIGO! PRODUTO EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO2) e neblina de água.
Meios de extinção não apropriados	Jatos d'água. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento. Se exite chama não apague, resfrie as estruturas/objetos que estejam superaquecidas e bloquear o fluxo de gás (caso seja possível e sem risco).
Métodos especiais	Resfriar com neblina d'água os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco.
Perigos específicos da mistura	No caso de incêndio envolvendo este produto, não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Pode formar gases perigosos em um incêndio.
Produtos perigosos de decomposição	Monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de estanho. Sob certas condições de combustão traços de outros produtos não podem ser excluídos.
Medidas de proteção da equipe de combate à incêndio	Utilizar equipamento de respiração autônoma (SCBA) com pressão positiva e roupas apropriadas contra incêndio.
Outros	Os resíduos da combustão e a água usada para combate ao incêndio devem ser eliminados de acordo com a regulamentação ambiental local, estadual ou federal para resíduos químicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	Vestir equipamento de proteção pessoal. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar nas áreas de risco. Isolar o escapamento de veículos de todas as fontes de ignição.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Controle de poeira	Evite aspirar névoas e poeiras de aerossóis.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior

	tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Disposição dos resíduos	Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio	Providenciar ventilação local com exaustão onde os processos assim exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti faíscas.
Precauções para manuseio seguro	Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Mantenha as instalações bem ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas. As operações que envolvem a inspeção, a limpeza e a manutenção de recipientes de armazenamento requerem a aplicação de procedimentos estritos e devem ser confiados somente a pessoal tecnicamente qualificado. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.
Condições de armazenamento seguro	Os recipientes devem ser armazenados em áreas identificadas e ventiladas. Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. A instalação elétrica do local de armazenamento deverá ser classificada de acordo com as Normas vigentes.
Adequadas	Manter a embalagem fechada quando não estiver em uso, em local coberto, fresco, seco, afastado de fontes de ignição e calor. Manter o produto protegido da luz solar, e temperaturas acima de 50°C.
Inadequadas	Armazenamento submetido a intempéries e temperaturas elevadas acima de 50°C.
Medidas técnicas apropriadas	Evitar o acúmulo de eletricidade estática aterrando os equipamentos.
Prevenção de fogo ou explosão	Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local. “PERIGO – NÃO FUME – PERIGO INFLAMÁVEL”
Produtos incompatíveis	Manter afastado de agentes oxidantes fortes (cloro, flúor, bromo).
Materiais para embalagens	Produto já embalado apropriadamente.
Outras informações	Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores, e devem ser manuseados como se estivessem cheios. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser reciclados desde que totalmente descontaminados e/ou dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	
Medidas de controle de engenharia	Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Tolerância. Em ambientes abertos e manobras posicionar-se a favor do vento.
Limites de exposição	Valor limite (Brasil, Portaria Mtb 3214/78, NR15 – Anexo 11)

Butano: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1090 mg/m³ (470ppm).
Valor limite (EUA, ACGIH, 2012): TWA 1000 ppm (Butano)
Valor limite (EUA, ACGIH, 2012): TWA 1000 ppm (Propano)
Valor limite (EUA, NIOSH, 2010): TWA: 800 ppm (Butano)

ACGIH - Nafta de petróleo: TLV-TWA: Média ponderada de tempo (Time Weighted Average) 300ppm / 1370mg/m³.

Névoas de óleo
TWA: Média ponderada de tempo (Time Weighted Average): 5 mg/m³
STEL: Limite de exposição curta (Short Term Exposure Limit): 10mg/m³

Medidas de proteção pessoal

Proteção respiratória	Máscara com Filtro para Vapores Orgânicos. Em caso da possibilidade de ficar exposto a vapores e em ambientes confinados usar também Máscara Autônoma de Ar ou Máscara de Ar Mandado
Proteção para as mãos	Luvas impermeáveis (PVC).
Proteção para os olhos	Óculos de Segurança para produtos químicos / Protetor Facial.
Proteção para pele e corpo	Roupas industriais adequadas. Avental impermeável e botas de couro ou PVC.
Precauções especiais	Não fumar, comer ou beber quando se manuseia o produto, lavar as mãos ao terminar de usar o produto. Em caso de contato remova as roupas contaminadas imediatamente. Não inale os aerossóis.
Procedimentos recomendados para monitoramento	Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. *Os EPIs devem possuir o CA (Certificado de Aprovação).*
Medidas de Higiene	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. NÃO USAR GASOLINA, ÓLEO DÍESEL. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Aerossol
Cor	Castanho claro
Odor	Característico
pH	ND (composto orgânico não hidrolisável)
Peso molecular (Médio)	ND
Ponto de fusão	ND
Ponto de ebulição	ND
Ponto de fulgor (vaso fechado)	-60 °C
Limite de explosividade	LEI: 1,8 %(VOL) – LSE: 8,4 % (VOL)
Densidade, g/cm³ à 20 ºC (Concentrado Líquido)	0,89

Densidade do vapor	2,07 (ar = 1)
Ponto de fluidez	ND
Solubilidade	Insolúvel em água. Solúvel em solventes orgânicos.
Gravidade específica	ND
Decomposição térmica	ND
Temperatura de autoinflamação	405 ºC
Coeficiente de participação água/octanol Log K_{ow}	ND
Taxa de evaporação	ND
Faixa de destilação	ND
Teor de Aromáticos	ND

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	Estável em condições normais de utilização. Não ocorre polimerização.
Reações perigosas	Gera mistura explosiva quando em contato com oxidantes fortes, como por exemplo: cloro, bromo, flúor, peróxidos .
Condições a evitar	Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas. Temperaturas acima de 49,0 ºC.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Reage com agentes oxidantes, halogênios, ácidos, oxigênio, CO, hidreto de alumínio, e lítio.
Produtos perigosos da decomposição	Monóxido de carbono, dióxido de carbono e óxidos de estanho. Sob certas condições de combustão traços de outros produtos não podem ser excluídos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	DOSE LETAL: LD50 (oral-rato): >2000 mg/kg
Inalação	DOSE LETAL (DL50): *Rato – oral > 5.000 mg / m³.* | *Rato – ingestão > 5.000 mg / kg* Pode causar efeitos narcóticos como tontura, sonolência, dor de cabeça, náusea e vômito. Em elevadas concentrações, pode causar asfixia, através da redução de oxigênio no ar, provocando fadiga, alterações visuais, perda da coordenação motora e da consciência.
Ingestão	No vômito o principal risco é a pneumonite química.
Pele	O contato prolongado com a pele poderá causar o ressecamento, podendo provocar irritações. O contato com o gás liquefeito pode provocar queimaduras por baixa temperatura (frostbite).
Olhos	Vapores causam irritação. Pode provocar queimaduras por baixa temperatura (frostibite)
Efeitos agudos locais	O distúrbios mais comum a longo prazo é irritação do trato respiratório.
Toxicidade crônica	Em altas concentrações atua como asfixiante simples por reduzir a concentração de oxigênio no ar.
Efeitos sistêmicos	Produto não apresenta características mutagênicas, teratogênicas ou cancerígenas.
Principais Sintomas	Pode provocar irritação da pele, principalmente pelo contato contínuo e prolongado.
Condições médicas agravadas pela superexposição	Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.
Substâncias que podem causar	
Interação	ND
Efeitos aditivos	ND

Potencialização	ND
Sinergia	ND
Toxicidade reprodutiva	Não é esperado que o produto provoque toxidade à reprodução.
Sensibilização	ND
Mutagenicidade	Não apresenta.
Neurotoxicidade	Não apresenta.
Carcinogenicidade	Não apresenta.
Efeito teratogênicos	Não apresenta.
Outros limites e valores	ND

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, impacto e comportamentos do produto	O gás propelente pode contribuir para a formação do smog fotoquímico pela degradação na atmosfera.
Mobilidade	ND
Persistência/Degradabilidade	É esperada rápida degradação e baixa persistência, para o gás. No concentrado líquido, é esperada baixa degradação e alta persistência.
Bioacumulação	ND
Ecotoxicidade	Tóxico a vida aquática. As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

A disposição final mais segura para resíduos é a queima controlada em equipamentos dotados de sistemas de segurança, especialmente desenvolvidos para este fim e que estejam em conformidade com normas vigente.

Embalagem usada

Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO. Todos os recipientes devem ser dispostos de acordo com as regulamentações do meio ambiente e governamentais vigentes.

TODO MATERIAL DA EMBALAGEM É RECICLÁVEL. Encaminhe para descarte em coleta seletiva, separando a tampa para (plásticos) e a lata (metais). Certifique-se que as embalagens estejam devidamente vazias. **As embalagens mesmo após o uso de todo do produto, podem conter saldo residual de gás sob pressão.**

Deve ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre:	**Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres** (ANTT) Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações. Atualizado pelas resoluções ANTT n° 3.665/11 e 3.762/12.
ONU:	1950
Nome apropriado embarque:	Aerossóis
Classe de Risco:	2.1
Número de Risco:	23
Grupo de Embalagem:	NA

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Cumprir a legislação em vigor que trata sobre o transporte de produtos perigosos. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para produtos químicos	**Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.** Norma ABNT-NBR 14725-3:2012. Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não Determinada

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto	GRAXA SPRAY
Código Interno do Produto	111910 / 111916 / 111917
Aplicação	Graxa lubrificante
Nome da Empresa	ULTRALUB QUÍMICA LTDA
Endereço	Estrada dos Crisântemos, 155 – Barueri - SP
Telefone da empresa	(11)4199 - 4000
Telefones para emergências	(11) 4199 – 4053 / 0800770-5494

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura

Aerossol Inflamável - Categoria 1

Sistema de Classificação utilizado

Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de produtos químicos, ONU.

Visão geral de emergências

Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água e consultar um especialista.

Elementos de Rotulagem

Símbolos

Palavras de advertência

PERIGO

Frases de perigo

H222 – AEROSOL EXTREMAMANTE INFLAMÁVEL
H229 – RECIPIENTE PRESSURIZADO: PODE ROMPER SE AQUECIDO
H333 – PODE SER NOCIVO SE INALADO

Frases de precaução:
Prevenção

P210: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fumar.
P211: Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251: Não perfure ou queime, mesmo após o uso.
P261: Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P262: Evite o contato com os olhos, a pele, ou a roupa.

Frase de precaução:
Resposta às emergências

P312: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE TOXICOLÓGICA/médico.

Armazenamento

P410+P411: Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50ºC.
P403: Armazene em local bem ventilado.

Eliminação

P501: Eliminar o conteúdo/recipiente de forma segura, em área bem ventilada, longe de fontes de ignição, chama/faísca/calor excessivo(acima de 50 °C). **Ver seção 13**

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto: Este produto é uma mistura

Nome químico comum ou nome genérico Mistura de hidrocarbonetos.

Natureza Química Aerossol.

Ingredientes que contribuam para o perigo

N° CAS	Nome Genérico	Concentração *(%)*
68476-85-7	GLP (Gás Liquefeito de Petróleo) Butano/Propano (80/20)	*45 - 70*
101316-72-7	Óleo Refinado	*30 - 50*
7620-77-1	Sabão de Lítio	*2 – 4*

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação Remover a vítima para local arejado. Se a vítima não estiver respirando , aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando , mas com dificuldade, administrar oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros / minuto. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Pele Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Em caso de vermelhidão/alergia procurar assistência médica.

Olhos Lavar os olhos com água em abundância, por pelo menos 20 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Ingestão Não é uma rota provável devido o produto o produto estar na forma de aerossol. Caso ocorra não provocar vômito para evitar o risco de aspiração pelas vias respiratórias. **Providencie socorro médico**.

Sintomas e efeitos mais importantes Pele: Pode causar irritação em contato prolongado.

Ações que devem ser evitadas Evitar contato prolongado com a pele. Evitar exposição prolongada por inalação.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros Evitar o contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo. Utilizar equipamento de proteção individual conforme especificado no item 8.

Nota ao médico Asfixiante simples. Em caso de contato com a pele e/ou com os olhos, não use água quente. Se necessário, o tratamento deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos. Além de assistência respiratória. Quando inalados os vapores são depressores do sistema nervoso, podendo causar irritação das vias respiratórias, náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, confusão, incoordenação, inconsciência.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	PERIGO! PRODUTO EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Extintores de pó químico seco, dióxido de carbono (CO2) e neblina de água.
Meios de extinção não apropriados	Jatos d'água. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento, pois pode ocorrer congelamento. Se exite chama não apague, resfrie as estruturas/objetos que estejam superaquecidas e bloquear o fluxo de gás (caso seja possível e sem risco).
Métodos especiais	Resfriar com neblina d'água os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isto puder ser feito sem risco.
Perigos específicos da mistura	No caso de incêndio envolvendo este produto, não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Pode formar gases perigosos em um incêndio.
Produtos perigosos de decomposição	Monóxido de carbono, dióxido de carbono. Sob certas condições de combustão traços de outros produtos não podem ser excluídos.
5.3 Medidas de proteção da equipe de combate à incêndio	Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio.
Outros	Os resíduos da combustão e a água usada para combate ao incêndio devem ser eliminados de acordo com a regulamentação.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	Vestir equipamento de proteção pessoal. Eliminar todas as fontes de ignição, impedir centelhas, fagulhas, chamas e não fumar nas áreas de risco. Isolar o escapamento de veículos de todas as fontes de ignição.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais. Os resíduos devem ser enviados para aterro industrial (classe 1).
Controle de poeira	NA
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita) ou produtos desengraxantes. Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.
Disposição dos resíduos	Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio	Providenciar ventilação local com exaustão onde os processos assim exigirem. Todos os elementos condutores do sistema em contato com o produto devem ser aterrados eletricamente. Usar ferramentas anti faíscas.
Precauções para manuseio seguro	Ao manusear o produto utilizar EPI conforme descrito no item 8. Mantenha as instalações bem ventiladas. Mantenha o produto longe dos alimentos e das bebidas. As operações que envolvem a inspeção, a limpeza e a manutenção de recipientes de

	armazenamento requerem a aplicação de procedimentos estritos e devem ser confiados somente a pessoal tecnicamente qualificado. Não consumir alimentos, bebidas ou fumar nas áreas onde possam ser contaminados com o produto.
Condições de armazenamento seguro	Os recipientes devem ser armazenados em áreas identificadas e ventiladas. Estocar em local adequado com bacia de contenção para reter o produto em caso de vazamento. A instalação elétrica do local de armazenamento deverá ser classificada de acordo com as Normas vigentes.
Adequadas	Manter a embalagem fechada quando não estiver em uso, em local coberto, fresco, seco, afastado de fontes de ignição e calor.
Inadequadas	Armazenamento submetido a intempéries e temperaturas elevadas.
Medidas técnicas apropriadas	Evitar o acúmulo de eletricidade estática aterrando os equipamentos.
Prevenção de fogo ou explosão	Manusear o produto longe de fontes de ignição, chamas abertas e fagulhas. Manter disponíveis no local de manuseio equipamentos para o combate e extinção do incêndio (extintores, hidrantes, mangueiras etc.). Sinalizar o local.
Produtos incompatíveis	Manter afastado de agentes oxidantes fortes, ácidos fortes e bases fortes.
Materiais para embalagens	Produto já embalado apropriadamente.
Outras informações	Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Considerar, que mesmo vazios, os recipientes que já acondicionaram o produto têm resíduos e/ou vapores, e devem ser manuseados como se estivessem cheios. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins, podendo ser reciclados desde que totalmente descontaminados e/ou dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Medidas de controle de engenharia	Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao Limite de Tolerância. Em ambientes abertos e manobras posicionar-se a favor do vento.
Limites de exposição	Valor limite (Brasil, Portaria Mtb 3214/78, NR15 – Anexo 11) Butano: Limite de tolerância - média ponderada (48 h/semana) = 1,090 mg/m³ (470ppm). **Valor limite (EUA, ACGIH, 2012):** TWA 1000 ppm (Butano) **Valor limite (EUA, ACGIH, 2012):** TWA 1000 ppm (Propano) **Valor limite (EUA, NIOSH, 2010):** TWA: 800 ppm (Butano) **Óleo mineral (8horas/dia). = 5mg/m³ conforme Portaria** Interministerial número 4 de 31/07/91

Medidas de proteção pessoal

Procedimentos recomendados para monitoramento	Não disponíveis
Proteção respiratória	Máscara com Filtro para Vapores Orgânicos. Em caso da possibilidade de ficar

	exposto a vapores e em ambientes fechados, usar também Máscara Autônoma de Ar ou Máscara de Ar Mandado.
Proteção para as mãos	Luvas impermeáveis (PVC).
Proteção para os olhos	Óculos de Segurança para produtos químicos / Protetor Facial.
Proteção para pele e corpo	Roupas industriais adequadas. Avental impermeável e botas de couro ou PVC.
Precauções especiais	Não fumar, comer ou beber quando se manuseia o produto, lavar as mãos ao terminar de usar o produto. Em caso de contato remova as roupas contaminadas imediatamente. Não inale os aerosóis.
Procedimentos recomendados para monitoramento	Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. *Os EPIs devem possuir o CA (Certificado de Aprovação).*
Medidas de Higiene	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. NÃO USAR GASOLINA, ÓLEO DÍESEL. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Aerossol
Cor	Azul/esverdeado
Odor	Característico
pH	ND (composto orgânico não hidrolisável)
Peso molecular (Médio)	ND
Ponto de fusão	- 138,4 °C
Faixa de ebulição	- 0,5 °C
Ponto de fulgor	- 60 °C
Limite de explosividade	LEI: 1,8 %(VOL) – LSE: 8,4 % (VOL)
Densidade, g/cm³ à 25 ºC (Concentrado pastoso)	0,9
Densidade do vapor	2,07 (ar = 1)
Ponto de fluidez	ND
Solubilidade	Insolúvel em água. Solúvel na maioria dos solventes orgânicos.
Gravidade específica	ND
Decomposição térmica	ND
Temperatura de autoinflamação (Concentrado)	> 280 ºC
Coeficiente de participação água/octanol Log K_{ow}	ND
Taxa de evaporação	ND
Faixa de destilação	ND
Teor de Aromáticos	ND

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química	Estável em condições normais de utilização. Não ocorre polimerização.
Reações perigosas	Gera mistura explosiva quando em contato com oxidantes fortes, como por exemplo: cloro, bromo, flúor, peróxidos .
Condições a evitar	Fontes de ignição, chamas, calor, faíscas. Temperaturas acima de 50 ºC.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Reage com agentes oxidantes, halogênios, ácidos, oxigênio, CO, hidreto de alumínio, e lítio.
Produtos perigosos da decomposição	A Combustão do produto (em caso de incêndios) poderá produzir: vapor d'água, CO2 (dióxido de carbono), CO (monóxido de carbono).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Limite máximo de exposição IDLH: 20000 ppm. DL50 (pele, coelho) > 2 g/kg. Praticamente não tóxico. DL50 (oral, rato) > 5 g/kg. Praticamente não tóxico.
Inalação	A exposição a concentrações elevadas de Butano podem causar dificuldades respiratórias, anestesia, inconsciência. Maior tempo de exposição a concentrações elevadas pode causar asfixia e morte por falta de oxigênio. Quando inalados, os vapores são irritantes e depressores do SNC (Sistema Nervoso Central)e seus efeitos vão desde náuseas, dor de cabeça, tontura, vertigem, inconsciência até coma e a morte em exposições severas.
Ingestão	No vômito o principal risco é a pneumonite química.
Pele	O contato prolongado com a pele poderá causar o ressecamento, podendo provocar irritações e dermatites.
Olhos	Vapores causam irritação.
Efeitos agudos locais	O distúrbios mais comum a longo prazo é irritação do trato respiratório.
Toxicidade crônica	ND
Efeitos sistêmicos	Produto não apresenta características mutagênicas, teratogênicas ou cancerígenas.
Principais Sintomas	Pode provocar irritação da pele, principalmente pelo contato contínuo e prolongado.
Condições médicas agravadas pela superexposição	Funcionários que manipulam produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.
Substâncias que podem causar	
Interação	ND
Efeitos aditivos	ND
Potencialização	ND
Sinergia	ND
Toxicidade reprodutiva	ND
Sensibilização	ND
Mutagenicidade	Não apresenta.
Neurotoxicidade	Não apresenta.
Carcinogenicidade	ND
Efeito teratogênicos	Não apresenta.
Outros limites e valores	ND

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, impacto e comportamentos do produto	O gás propelente pode contribuir para a formação do smog fotoquímico pela degradação na atmosfera.
Toxicidade Aguda	ND
Mobilidade	ND
Persistência/Degradabilidade	Este material não é considerado material de biodegradação imediata.
Bioacumulação	ND
Ecotoxicidade	As águas de diluição do fogo podem causar poluição. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	A disposição final mais segura para resíduos é a queima controlada em equipamentos dotados de sistemas de segurança, especialmente desenvolvidos para este fim.
Embalagem usada	Os recipientes vazios podem reter resíduos e podem ser perigosos. NÃO PRESSURIZE, CORTE, DERRETA, COLOQUE NO FOGO, MOA, NEM EXPONHA TAIS RECIPIENTES AO CALOR, A CHAMAS, A FAÍSCAS, À ELETRICIDADE ESTÁTICA, OU OUTRAS FONTES DE IGNIÇÃO. Todos os recipientes devem ser dispostos de acordo com as regulamentações do meio ambiente e governamentais vigentes. TODO MATERIAL DA EMBALAGEM É RECICLÁVEL. Encaminhe para descarte em coleta seletiva, separando a tampa para (plásticos) e a lata (metais). Certifique-se que as embalagens estejam devidamente vazias. **As embalagens mesmo após o uso de todo do produto, podem conter saldo residual de gás sob pressão.** **Deve ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei n° 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos.**

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre:	**Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres** (ANTT) Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações. Atualizado pelas resoluções ANTT n° 3.665/11 e 3.762/12.
ONU:	1950
Nome apropriado embarque:	Aerossóis
Classe de Risco:	2.1
Número de Risco:	23
Grupo de Embalagem:	NA

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Cumprir a legislação em vigor que trata sobre o transporte de produtos perigosos. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para produtos químicos	**Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.** Norma ABNT-NBR 14725-3:2012. Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não Determinada

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

1)PRODUTO QUÍMICO E IDENTIFICAÇÃO

Marca comercial : PRESSURE LUB AW

Nome do fabricante:ULTRAX DO BRASIL IND. QUIMICA LTDA

Endereço, telefone e fax: Av. José Ílio Veronez, 211 Dist. Ind.. VII Pederneiras SP

Aplicação :. Sistema Hidráulico e compressor de ar. Atende ISO 150; DIN 51524 (PART 2,3 HLP, HVLP), AFNOR NF E 48-603 (HM, HV), SS 155434, VDMA 24318.

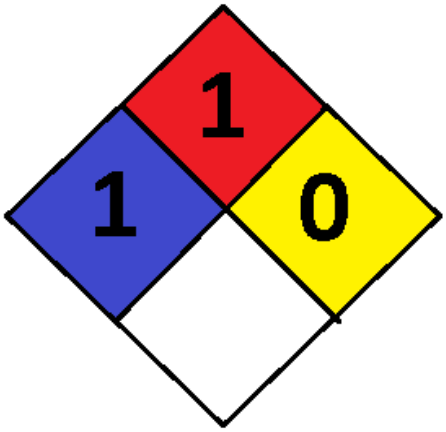
Nome e telefone do Resp. Técnico: Luana Freitas de Souza – CRQ 04477805

(014) 3283-8070 - ultraxlub@uol.com.br

2)IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto: Corrosão/irritação à pele – Categoria 3; Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A.

DIAGRAMA DE HOMMEL



Riscos à Saúde

4 –Substância Letal
3 - Substância Severamente Perigosa
2 - Substância Moderadamente Perigosa
1 - Substância Levemente Perigosa
0 - Substância Não Perigosa ou de Risco Mínimo

Riscos Específicos

OXY – oxidante forte
ACID – Ácido forte
ALK – Alcalino (base)forte
COR - Corrosivo
W - Não misture com água

Inflamabilidade

4 - Gases inflamáveis, líquidos muito voláteis (Ponto de Fulgor abaixo de 23ºC)
3 - Substâncias que entram em ignição a temperatura ambiente (Ponto de Fulgor abaixo de 38ºC)
2 - Substâncias que entram em ignição quando aquecidas moderadamente (Ponto de Fulgor abaixo de 93ºC)

1 - Substâncias que precisam ser aquecidas para entrar em ignição (Ponto de Fulgor acima de 93ºC)
0 - Substâncias que não queimam

Reatividade

4 - Pode explodir
3 - Pode explodir com choque mecânico ou calor
2 - Reação química violenta
1 - Instável se aquecido
0 - Estável

Efeitos ambientais: Principais perigos estão associados a derrames> Quando em contato com a água, o produto tende a formar películas superficiais. O produto derramado sobre o solo, por percolação, pode afetar a qualidade das águas do lençol freático limitando seu uso. Não deve ocorrer nenhum efeito sobre a atmosfera decorrente do manuseio do produto, tendo em vista sua baixa pressão de vapor a temperatura ambiente.

Sistema de Classificação utilizado: ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM – SIMBOLO GHS

Pictogramas:

Palavras de advertência: AVISO

Frases de perigo: Provoca irritação moderada à pele (H316). Pode provocar reações alérgicas na pele (H317). Provoca irritação ocular grave (H319).

Frases de precaução: Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

Em caso de contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Evite inalar as névoas e vapores.

Prevenção: P264 Lavar as mãos cuidadosamente após manuseamento. P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. P280 Usar luvas de proteção//vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta: P391 Recolher o produto derramado.

Armazenamento: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação: P501**:** Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais

3)COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Preparado: Este produto é uma mistura

Natureza química: Óleo básico mineral (CAS n° 64742-54-7) composto por uma mistura de hidrocarbonetos com predominância de parafínicos; composto de pacotes de aditivos com características antiferrugem, detergente- dispersante, antidesgaste, anticorrosivo e antioxidante.

Ingredientes e/ou impurezas que contribuam para o risco:

Hidrocarbonetos parafínicos, hidrocarbonetos naftênicos, hidrocarbonetos aromáticos. Enxofre (CAS n° 7704-34-9)

Concentração ou faixa de concentração de cada ingrediente que contribui para o perigo:

Hidrocarbonetos parafínicos ~ 48%

Hidrocarbonetos naftênicos ~18,4%

Hidrocarbonetos aromáticos ~ 5,0%

Enxofre: (CAS n° 7704-34-9) ~ 0,30% (p/p)

4)MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Sintomas/efeitos mais importantes: Não é esperado que provoque perigo sério em condições normais de uso.

Inalação: Caso ocorra tonturas ou náusea, remova o acidentado para o ar fresco.Se os sintomas persistirem, obtenha assistência médica.

Contato com a pele: Remova a roupa contaminada e lave a pele com água e sabão. Se ocorrer irritação persistente, procure assistência médica. Quando estiver a ser usado equipamento de alta pressão, poderá ocorrer injeção do produto sobre a pele. Se ocorrerem danos por injeção de alta pressão, o paciente deve ser enviado imediatamente ao hospital. Não aguardar pelo desenvolvimento dos sintomas.

Contato com os olhos: Lavar os olhos com abundante quantidade de água. Se ocorrer irritação persistente, obtenha assistência médica.

Ingestão: Bocheche com água e procure assistência médica. Não provoque vômito.

Notas para o médico: Tratar sintomaticamente. A aspiração para os pulmões poderá causar pneumonia por agentes químicos. Exposição prolongada ou repetida poderá resultar em dermatite. Os danos injeção de alta pressão requerem um intervenção cirúrgica imediata e possivelmente terapias com esteróides, de forma a minimizar os danos nos tecidos e perda das funções.

5)MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Perigos específicos: É provável que a combustão provoque a liberação de uma mistura de partículas sólidas e líquidas e de gases na atmosfera, incluindo monóxido de carbono e compostos orgânicos e inorgânicos não identificados.
Meios de extinção apropriados: Espuma e pó químico seco. Dióxido de carbono, areia ou terra podem ser usados somente em pequenos incêndios.
Meios de extinção contra indicados: Jato de água. O uso de extintores de incêndio de Halon deve ser evitados por razões ambientais.
Equipamentos especiais para a proteção de bombeiros: Equipamento de proteção apropriado incluindo aparelhos respiratórios devem ser usados ao aproximar um incêndio em espaço confinado.

6)MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

Precauções pessoais: Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções. Evitar contato com a pele e os olhos. Luvas de PVC, borracha de nitrílica ou neoprene. Botas de segurança de cano alto em borracha e casaco e calças em PVC. Usar óculos de proteção ou máscara facial completa se for puder ocorrer projeções.
Precauções para o meio ambiente: Prevenir o alastramento ou entrada para o sistema de esgotos, vala ou rios usando areia, terra ou outras barreiras apropriadas. Informar as autoridades locais se isto não puder ser evitado.
Métodos para remoção e limpeza de pequenos derrames: Absorver o líquido com areia ou terra. Varrer e remover para um recipiente apropriado, claramente marcado, para descarte de acordo com os regulamentos locais.
Métodos para remoção e limpeza de grandes derrames: Prevenir o alastramento fazendo uma barreira com areia, terra ou outro material de contenção. Recuperar o líquido diretamente ou num absorvente. Elimine como para derrames pequenos.

7)MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio: Se houver o risco de inalação de vapores, névoas ou aerossóis, usar exaustão apropriada. Evitar contato repetido ou prolongado com a pele. Quando manusear produtos em tambores, deve ser usado calçado de segurança e equipamento apropriado de manuseamento. Evite derrames. Panos, papel e os outros materiais que são utilizados para absorver derrames, constituem perigo de incêndio. Evitar a acumulação deste tipo de materiais, destruindo-os de imediato e com segurança. Em adição a qualquer recomendação específica para controle dos riscos para a saúde, segurança e ambiente, deve ser feita uma avaliação dos riscos para ajudar a definir os controles adequados às condições locais.
Armazenamento: Guardar em lugar fresco, seco e bem ventilado. Usar embalagens devidamente rotuladas e que possam ser fechadas. Evitar luz direta do sol, fontes de calor, e agentes oxidantes fortes.
Temperatura de armazenamento: 0°C mínimo e 50°C máximo
Materiais para embalagens-Recomendados: Em embalagens ou interiores de embalagens, usar aço carbono ou polietileno de alta densidade.
Materiais para embalagens-Inadequados: Em embalagens ou interiores de embalagens, evitar PVC.
Produtos incompatíveis: Ácidos fortes, oxidantes fortes.
Outras informações: Embalagens de polietileno não devem ser expostas a altas temperaturas por causa de possível risco de distorção.

8)CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Controles de exposição: Usar exaustão local se houver risco de inalação de vapores, névoas ou aerossóis.

Proteção respiratória	Não é normalmente exigido. Se a névoa do óleo não puder ser controlada, deve-se usar um aparelho respiratório com cartucho para vapores orgânicos e pré-filtro contra partículas.
Proteção para as mãos	Luvas de PVC ou de borracha nitrílica
Proteção para os olhos	Se for provável a ocorrência de projeção, usar óculos de proteção ou mascar facial completa.
Proteção para a pele e corpo	Reduza todas as formas de contato com a pele. Devem ser usados macacões completos e sapatos com sola resistente a óleos. Lavar regularmente macacões de trabalho e roupa interior.
Controle de exposição ambiental	Minimizar a liberação para o ambiente. Deve ser efetuada uma avaliação ambiental para assegurar conformidade com a legislação ambiental local.

9)PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Cor	Castanho
Estado físico	Líquido a temperatura ambiente
Valor de pH	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição °C	Não há dados disponíveis
Ponto de fulgor °C	Min. 220
Ponto de fluidez °C	-18
Densidade 25°C	0,858 g/cm³
Viscosidade a 40°C cSt	148,95
Pressão de vapor	Espera-se <0.5 Pa a 20°C
Limite de explosividade: Superior	10% (v/v)
Limite de explosividade: Inferior	1% (v/v)
Solubilidade em água	Insolúvel
Ponto de combustão	>220
Densidade do vapor	Maior do que 1
Odor	Característico a óleo lubrificante

10)ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Estável
Condições a evitar: Temperaturas extremas e direta do sol
Materiais a evitar: Agentes oxidantes fortes
Produtos perigosos de decomposição: Não é esperado a formação de produtos perigosos de decomposição durante armazenamento normal.

11)INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Bases para avaliação: Os dados toxicológicos não foram determinados especificamente para este produto. A informação dada é baseada no conhecimento dos componentes e na toxicologia de produtos similares.

Toxicidade aguda: Ingestão	LD50 espera-se >2000mg/Kg.
Toxicidade aguda: Contato com a pele	LD50 espere-se >2000mg/Kg.
Toxicidade aguda: Inalação	Em condições normais de uso, não é considerado perigoso por inalação.
Efeitos locais: Olhos	Esperado ser ligeiramente irritante.
Efeitos locais: Pele	Esperado ser ligeiramente irritante
Efeitos locais: Inalação	Se forem inaladas névoas, pode ocorrer uma ligeira irritação das vias respiratórias.
Sensibilização	Não é esperado ser um sensibilizador da pele
Carcinogenicidade	O produto é baseado em óleos minerais do tipo provado ser não-carcinogénico em estudos de impregnação na pele de animais. Outros componentes não são conhecidos como associados aos efeitos cancerígenos.
Mutagenicidade	Não é considerado ser um perigo mutagênico.
Toxicidade reprodutiva	Não se considera que seja tóxico para a reprodução

Outras informações: Contato prolongado e/ou repetido com este produto pode resultar em ressecamento da pele, particularmente a temperaturas elevadas. Isto pode levar a dermatite, especialmente sob condições de pouca higiene pessoal. Contato com a pele deve ser minimizado. A injeção por alta pressão deste produto na pele pode originar necrose local se o produto não for removido cirurgicamente. Óleos usados, podem conter impurezas nocivas que se acumularam durante o uso. A concentração de tais impurezas dependerá do uso e podem representar riscos para a saúde e para o meio ambiente quando do descarte. Todos os óleos devem ser manuseados com precaução e evitar o contato com a pele sempre que possível.

12)INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade: O produto apresenta uma solubilidade em água muito baixa. Se ocorrer vazamento para um corpo d'água, o produto flutuará e se espalhará principalmente pelo movimento da água podendo adsorver-se em sedimentos. No solo, os lubrificantes apresentam menor mobilidade, sendo a adsorção o principal processo físico.

Bioacumulação: Não existem dados que indiquem que este produto seja significativamente biocumulados por organismos aquáticos.

Impacto ambiental: O derramamento de grandes volumes de óleos lubrificantes na água resultará em filmes de óleo não dissolvido na superfície, interferindo na troca de ar através da superfície, o que resultará em diminuição do nível de oxigênio dissolvido.

Ecotoxicidade: Dados disponíveis de estudos em algas indicam que óleos básicos lubrificantes não causam toxicidade aguda. Produtos de petróleo têm sido associados com infecções em peixes, mesmo quando pescados em ambientes levemente contaminados.

Estudos do efeito do óleo básico incorporado ao solo na germinação de sementes e no desenvolvimento de plantas mostraram que a contaminação na taxa de até 4%, causa poço ou nenhum efeito adverso.

13)CONSIDERAÇÃO SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Resíduos do produto: Reciclar ou eliminar de acordo com os regulamentos correntes, com um recolhedor ou contratado reconhecido. A competência do contratado em lidar satisfatoriamente deste tipo de produto deve ser antecipadamente estabelecida. Não poluir a água o solo ou o ambiente com resíduos do produto.

Embalagens usadas: As embalagens originais são recicláveis. Descartá-las em instalação autorizada. Não descartar em esgotos, águas superficiais ou no solo.

14)INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre: Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da gabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados.

15)REGULAMENTAÇÕES

- Regulamento (CE) n° 1272/2008 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à classificação, rotulagem e embalagem (CRE) de substâncias e misturas.
- FISPQ em conformidade com o Decreto 2657 de 03.07.98/07.01
- Transportes de produtos perigosos: decreto n°96.044, de 18/maio/1988 e Resolução do Ministério dos Transportes n° 420 de 12/fev/2004.
- Lei n°6.514, de 22/dez/1977 – normas regulamentadoras (NR) aprovadas pela portaria n°3.214 de 08/jun/1978.

16)OUTRAS INFORMAÇÕES

Restrições: Este produto não deve ser usado em aplicações diferentes das recomendadas.
Estas informações baseiam-se no nosso conhecimento atual e destina-se apenas a descrever o produto quanto aos requisitos em termos de saúde, segurança e ambiente. Não constitui uma garantia para qualquer propriedade específica do produto.

TELEFONES EM CASO DE EMERGÊNCIA:	
BOMBEIROS	**193**
POLICIA MILITAR	**190**
DEFESA CIVIL	**199**
CETESB	**0800 11 3560**
POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL	**191**
ABIQUIM	**0800-118270**
IBAMA	**(61)3316-1677 / 3316-1212**

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- Caracterização Toxicológica dos Óleos Básicos Produzidos pela Petrobras – Relatório Técnico – RT LPE – 017/02
- FISPQs dos componentes da fórmula
- (BRASIL – RESOLUÇÃO N.º 420) BRASIL. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n.º 420 de 12 de fevereiro de 2004.
- BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978
- Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.
- SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em:<http//www.intertox.com.br>.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CUC CIF CR REGULAR KLONDIKE

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : Saponáceo
Código do produto : M_961577
Tipo do produto : líquido

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Usos industriais
Usos do consumidor
Usos profissionais

Detalhes do fornecedor : UNILEVER BRASIL
-
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1309
Itaim Bibi - São Paulo
BRASIL
04543-011
Tel: 0800 707 3553
-

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : ---

Telefone para emergências : 0800 701 0450

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 3
LESÕES OCULARES GRAVES/IRRITAÇÃO OCULAR - Categoria 1
PERIGOSO AO AMBIENTE AQUÁTICO – AGUDO - Categoria 3

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 0 %
Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 0 %

Elementos GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo
Frases de perigo : Provoca lesões oculares graves.
Provoca irritação moderada à pele.
Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
Prevenção : Use proteção ocular ou facial. Evite a liberação para o meio ambiente.
Resposta à emergência : Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Armazenamento : Não é aplicável.
Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Soda Ash	>= 3 - < 5	497-19-8
sodium dodecylbenzenesulfonate	>= 3 - < 3.8	68411-30-3
Álcool Linear Etoxilado C12-15	>= 1.1 - < 2	68131-39-5
Benzisothiazolinone	>= 0.01 - < 0.019	2634-33-5

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.
Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.
Inalação	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração.\'20 Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo.\'20 Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.
Contato com a pele	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.
Ingestão	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos	:	Provoca lesões oculares graves.
Inalação	:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contato com a pele	:	Provoca irritação moderada à pele.
Ingestão	:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos	:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor lacrimejamento vermelhidão
Inalação	:	Não há dados específicos.
Contato com a pele	:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação vermelhidão pode ocorrer a formação de bolhas
Ingestão	:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dores de estômago

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico	:	Tratar sintomaticamente. Contate um especialista se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
Tratamentos específicos	:	Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros	:	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.\'20 Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
Meios de extinção inadequados	:	Nenhum Conhecido.
Perigos específicos que se originam do produto químico	:	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar. Este material é prejudicial para a vida aquática.\'20 A água usada para apagar incêndio e contaminada com esse material deve ser contida e jamais despejada em qualquer curso d'água, esgoto ou dreno.
Perigosos produtos de decomposição térmica	:	Não há dados específicos.
Medidas de proteção especiais para os bombeiros	:	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	:	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	:	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.
Para o pessoal do serviço de emergência	:	Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".
Precauções ao meio ambiente	:	Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar). Material poluente de água. Pode ser prejudicial ao ambiente se lançado em grandes quantidades.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos	:	Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água.\'20 Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.
Grande derramamento	:	Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma.\'20 Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção	:	Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir. Evite a liberação para o meio ambiente.\'20 Se durante o uso normal o material apresentar perigo respiratório, utilizar somente com ventilação adequada ou com um respirador apropriado.\'20 Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente.

Recomendações gerais sobre higiene ocupacional : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade : Armazenar de acordo com a legislação local.\'20 Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene em local fechado à chave. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Não há.

Medidas de controle de engenharia : Se as operações do utilizador gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados.

Controle de exposição ambiental : As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente.\'20 Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene : Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.

Proteção dos olhos/face : Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós.\'20 A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos e/ou protetores da face. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos : Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem

		um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário.\'20 Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão. Para manipulação prolongada ou repetida, utilize Luvas de látex.
Proteção do corpo	:	O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar.
Outra proteção para a pele	:	Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Proteção respiratória	:	Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.\'20 Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico	:	Líquido
Cor	:	branco
Odor	:	Perfumado
Limite de odor	:	Não disponível.
pH	:	11 [Conc. (% p/p): 1,000 g/l]
Ponto de fusão	:	Não é aplicável
Ponto de ebulição	:	Não disponível.
Ponto de fulgor	:	Não disponível.
Taxa de evaporação	:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	:	Não disponível.
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	:	**Inferior:** Não disponível. **Superior:** Não disponível.
Pressão de vapor	:	Não disponível.
Densidade de vapor	:	Não disponível.
Densidade relativa	:	Não disponível.
Solubilidade	:	Não disponível.
Coeficiente de partição – n-octanol/água	:	Não disponível.
Temperatura de autoignição	:	Não disponível.
Temperatura de decomposição	:	Não disponível.
Viscosidade	:	**Dinâmica:** 1,000 mPa,s **Cinemática:** Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Não há dados específicos.

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Soda Ash				
	DL50 Oral	Rato	2,800 mg/kg	-
	CL50 Inalação	Rato	2.3 mg/l	2 h
	DL50 Dérmico	Coelho	> 2,000 mg/kg	-
sodium dodecylbenzenesulfonate				
	DL50 Oral	Rato	650 mg/kg	-
	DL50 Dérmico	Rato	> 2,000 mg/kg	-
Álcool Linear Etoxilado C12-15				

Conclusão/Resumo : Toxicidade muito baixa para o ser humano ou animais.

Irritação/corrosão

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Pontuação	Exposição	Observação
Soda Ash	Olhos - Levemente irritante	Coelho	-	0.008 hrs	-
	Olhos - Forte irritação	Coelho	-		-
	Pele - Levemente irritante	Coelho	-	24 hrs	-
	Olhos - Irritação	Coelho	-	24 hrs	-

	moderada				
sodium dodecylbenzenesulfonate	Pele - Irritação moderada	Coelho	-		-
Benzisothiazolinone	Não relevante	Não relevante	0		-

Conclusão/Resumo

Pele : A mistura não é irritante para a pele.

Olhos : Causes serious eye damage.

Respiratório : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

Sensibilização

Conclusão/Resumo

Pele : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

Respiratório : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

Mutagenecidade

Conclusão/Resumo : Não é aplicável.

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não classificado ou relacionado por IARC, NTP, OSHA e ACGIH.

Toxicidade à reprodução

Conclusão/Resumo : Não é aplicável.

Teratogenicidade

Conclusão/Resumo : Não é aplicável.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única

Nome	Categoria	Rota de exposição	Órgãos alvos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida

Não disponível.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.

Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Contato com a pele : Provoca irritação moderada à pele.

Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão

Inalação : Não há dados específicos.

Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas

Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.

Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Conclusão/Resumo : Toxicidade muito baixa para o ser humano ou animais.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	>5,000 milligram per kilogram

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Soda Ash			
	Agudo. CL50 300,000 µg/l Água fresca	Bluegill	96 h

	Agudo. CL50 300,000 µg/l Água fresca	Bluegill	96 h
	Agudo. CL50 300,000 µg/l Água fresca	Bluegill	96 h
	Agudo. CL50 320,000 µg/l Água fresca	Bluegill	96 h
	Agudo. CL50 320,000 µg/l Água fresca	Bluegill	96 h
	Agudo. CL50 740 mg/l Água fresca	Western mosquitofish	4 d
	Agudo. EC50 199.82 mg/l Água fresca	Water flea	2 d
	Agudo. CL50 265,000 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. CL50 265,000 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. CL50 565,000 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. CL50 1,640,000 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 242,000 µg/l Água fresca	Diatom	96 h
sodium dodecylbenzenesulfonate			
	Agudo. CL50 3.2 - 5.6 mg/l Água fresca	Rainbow trout,donaldson trout	4 d
	Agudo. CL50 3.2 - 5.6 mg/l Água fresca	Rainbow trout,donaldson trout	4 d
	Agudo. CL50 1.18 mg/l Água fresca	Bluegill	4 d
	Agudo. CL50 1.68 mg/l Água fresca	Rainbow trout,donaldson trout	4 d
	Agudo. CL50 3.19 mg/l Água fresca	Bluegill	4 d
	Agudo. CL50 6.5 mg/l Água fresca	Bluegill	4 d
	Agudo. CL50 6.9 mg/l Água fresca	Catfish	4 d
	Agudo. CL50 6.9 mg/l Água fresca	Catfish	4 d
	Agudo. CL50 6.926 mg/l Água fresca	Catfish	4 d
	Agudo. CL50 6.969 mg/l Água fresca	Catfish	4 d
	Agudo. CL50 5 mg/l Água fresca	Rainbow trout,donaldson trout	96 h
	Agudo. CL50 7,300 µg/l	Medaka, high-eyes	96 h
	Agudo. EC50 5.88 mg/l Água fresca	Water flea	2 d
	Agudo. EC50 7.81 mg/l Água fresca	Water flea	2 d
	Agudo. CI50 112.4 mg/l	Green algae	3 d
	Agudo. EC50 171.96 mg/l Água fresca	Green algae	4 d
	Crônico NOEC 3.8 mg/l Água fresca	Rainbow trout,donaldson trout	4 d

Álcool Linear Etoxilado C12-15			
	Agudo. EC50 302 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 329 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 0.39 mg/l Água fresca	Water flea	2 d
	Agudo. EC50 1.3 mg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 1,400 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Crônico NOEC 187 µg/l Água fresca	Water flea	21 d
	Crônico NOEC 83 µg/l Água fresca	Water flea	21 d
Benzisothiazolinone			
	Agudo. CL50 1.6 mg/l Água fresca	Rainbow trout,donaldson trout	4 d
	Agudo. CL50 10 mg/l Água marinha	Bleak	4 d
	Agudo. CL50 16 mg/l Água marinha	Sheepshead minnow	4 d
	Agudo. CL50 < 0.1 mg/l	Peixe	96 h
	Agudo. EC50 2.24 mg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 2 mg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 1.1 mg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 3.7 mg/l Água fresca	Water flea	48 h
CUC CIF CR REGULAR KLONDIKE			
Observações - Agudo. - Invertebrados Aquáticos.:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.		

Conclusão/Resumo **:** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Persistência/degradabilidade

Conclusão/Resumo **:** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Conclusão/Resumo **:** Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Potencial bioacumulativo

Nome do Produto/Ingrediente	LogPow	BCF	Potencial
sodium dodecylbenzenesulfonate	3.32	-	baixa
Álcool Linear Etoxilado C12-15	2.03 - 6.24	-	alta

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água **:** Não disponível.

(KOC)

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja.\'20 A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.\'20 Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	**IMDG**	**IATA**
Número ONU	Não disponível.	Não disponível.	Não disponível.
Denominação da ONU apropriada para o embarque	Não regulado.	Não regulado.	Não regulado.
Classe(s) de risco para o transporte			
Grupo de embalagem	-	-	-
Perigo ao meio ambiente	Não.	Não.	Não.
Informações adicionais	Não regulado.	Não regulado. **Poluente marítimo:** Não.	Não regulado.

Precauções especiais para o usuário : Transporte nas dependências do usuário: transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentação específica : ANVISA: Os produtos saneantes são regulados pela Lei 6360/76, pelo

aplicável ao produto	Decreto 8077/13 e por suas resoluções específicas. Os limites de exposição mencionados neste documento são baseados nos limites da ACGIH, NR 15 e seus anexos. Os requerimentos para transporte são baseados e direcionados de acordo com a ANTT 420.

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Produtos Químicos da Lista I da Convenção de Armas Químicas
Nenhum dos componentes está listado.

Produtos Químicos da Lista II da Convenção de Armas Químicas
Nenhum dos componentes está listado.

Produtos Químicos da Lista III da Convenção de Armas Químicas
Nenhum dos componentes está listado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)
Nenhum dos componentes está listado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Anexo A - Eliminação - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo A - Eliminação - Uso
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo B - Restrição - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo B - Restrição - Uso
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo C - Não intencional - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)
Nenhum dos componentes está listado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Metais pesados - Anexo 1
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 1 - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 1 - Uso
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 2
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 3

Nenhum dos componentes está listado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália	:	Não determinado.
Canadá	:	Não determinado.
China	:	Não determinado.
Europa	:	Não determinado.
Japão	:	Não determinado.
Malásia	:	Não determinado.
Nova Zelândia	:	Não determinado.
Filipinas	:	Não determinado.
República da Coréia	:	Não determinado.
Taiwan	:	Não determinado.
Estados Unidos	:	Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão	:	23.11.2016
Data de lançamento/Data da revisão	:	23.11.2016
Data da edição anterior	:	00.00.0000
Versão	:	1.0
Preparado por	:	Não disponível.
Significado das abreviaturas	:	ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas

Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Skin Irrit. 3, H316	Método de cálculo
Eye Dam. 1, H318	Método de cálculo
Aquatic Acute 3, H402	Método de cálculo

Referências	:	Método de avaliação usado para classificação de misturas: Método de cálculo

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

CUC CIF DESENG FOF ESSENTIALS

Seção 1. Identificação

Identificador GHS do produto : Spray de Limpeza para a Cozinha
Código do produto : M_83283746
Tipo do produto : líquido

Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

Usos identificados
Usos industriais
Usos do consumidor
Usos profissionais

Detalhes do fornecedor : UNILEVER BRASIL
-
Av. Pres. Juscelino Kubitschek, 1309
Itaim Bibi - São Paulo
BRASIL
04543-011
Tel: 0800 707 3553
-

Endereço eletrônico da pessoa responsável por este SDS : ---

Telefone para emergências : 0800 701 0450

Seção 2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura : CORROSIVO PARA OS METAIS - Categoria 1
CORROSÃO/IRRITAÇÃO À PELE - Categoria 1

Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de toxicidade desconhecida: 0 %
Porcentagem da mistura constituída de ingrediente(s) de perigos desconhecidos para o ambiente aquático: 0 %

Elementos GHS

Pictogramas de perigo :

Palavra de advertência : Perigo
Frases de perigo : Pode ser corrosivo para os metais.
Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

Frases de precaução

Geral : Leia o rótulo antes de utilizar o produto. Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.

Prevenção : Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial. Conserve somente no recipiente original.

Resposta à emergência : EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

Armazenamento : Armazene em local fechado à chave.

Disposição : Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação : Nenhum Conhecido.

Seção 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância/mistura : Mistura

Nome do ingrediente	%	Número de registro CAS
Alcohols, C9-11, ethoxylated	>= 3 - < 5	68439-46-3

Não há nenhum ingrediente adicional presente que, dentro do conhecimento atual do fornecedor e nas concentrações aplicáveis, seja classificado como perigoso para saúde ou para o ambiente e que, consequentemente, requeira detalhes nesta seção.
Limites de exposição ocupacional, caso disponíveis, encontram-se indicados na seção 8.

Seção 4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

Contato com os olhos	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar imediatamente os olhos com água em abundância, levantando para cima e para baixo as pálpebras ocasionalmente. Verificar se estão sendo usadas lentes de contato e removê-las. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico.
Inalação	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração.\'20 Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo.\'20 Se ocorrer falta de respiração, respiração irregular ou parada respiratória, fazer respiração artificial ou fornecer oxigênio por pessoal treinado. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.
Contato com a pele	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lavar a pele contaminada com muita água. Remova roupas e calçados contaminados. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas. Continue enxaguando durante pelo menos 10 minutos. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Lavar as roupas antes de reutilizá-las. Limpe completamente os sapatos antes de reusa-los.
Ingestão	:	Consulte imediatamente um médico. Procure um centro de controle de intoxicação ou um médico. Lave a boca com água. Remover a dentadura, se houver. Remova a vítima para local ventilado e mantenha-a em repouso numa posição que favoreça a respiração. Caso o material tenha sido ingerido e a pessoa exposta estiver consciente, dê pequenas quantidades de água para beber. Suspenda a ingestão de água caso a pessoa exposta estiver enjoada, uma vez que vomitar pode ser perigoso. Não induzir vômitos a não ser sob recomendação de um médico. No caso de vômitos, a cabeça deverá ser mantida baixa para evitar que entre nos pulmões. Queimaduras químicas devem ser tratadas imediatamente por um médico. Nunca dar nada por via oral a uma pessoa inconsciente. No caso de perda de conciência, colocar a pessoa em posição de recuperação e procurar imediatamente a orientação médica. Manter um conduto de ventilação aberto. Soltar partes ajustadas da roupa, como colarinho, gravata, cinto ou cós.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos	:	Provoca lesões oculares graves.
Inalação	:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contato com a pele	:	Provoca queimaduras graves.
Ingestão	:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sinais/sintomas de exposição excessiva

Contato com os olhos	:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor lacrimejamento vermelhidão
Inalação	:	Não há dados específicos.
Contato com a pele	:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dor ou irritação vermelhidão pode ocorrer a formação de bolhas
Ingestão	:	Sintomas adversos podem incluir os seguintes: dores de estômago

Se necessário, indicação de atendimento médico imediato e necessidade de tratamento especial

Notas para o médico	:	Tratar sintomaticamente. Contate um especialista se grandes quantidades foram ingeridas ou inaladas.
Tratamentos específicos	:	Sem tratamento específico.
Proteção das pessoas que prestam os primeiros socorros	:	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.\'20 Se houver suspeita de presença de vapores que ainda estejam presentes, o pessoal de resgate deverá utilizar uma mascara apropriada ou um aparelho de respiração autônomo. Pode ser perigoso à pessoa que provê ajuda durante a ressuscitação boca-a-boca. Lavar completamente as roupas contaminadas com água antes de removê-las, ou usar luvas.

Consulte a Seção 11 para Informações Toxicológicas

Seção 5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Usar um agente extintor adequado para o fogo das áreas em redor.
Meios de extinção inadequados	:	Nenhum Conhecido.
Perigos específicos que se originam do produto químico	:	Em situação de incêndio ou caso seja aquecido, um aumento de pressão ocorrerá e o recipiente poderá estourar.
Perigosos produtos de decomposição térmica	:	Não há dados específicos.
Medidas de proteção especiais para os bombeiros	:	Isolar prontamente o local removendo todas as pessoas da vizinhança do acidente, se houver fogo. Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	:	Os bombeiros devem usar equipamentos de proteção adequados e usar um aparelho respiratório autônomo (SCBA) com uma máscara completa operado em modo de pressão positiva.

Seção 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	:	Nenhuma ação deve ser tomada que envolva qualquer risco pessoal ou sem treinamento apropriado. Evacuar áreas vizinhas. Não deixar entrar

pessoas desnecessárias ou desprotegidas. NÃO tocar ou caminhar sobre material derramado. Não respirar vapor ou névoa. Forneça ventilação adequada. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for inadequada. Use equipamento de proteção pessoal adequado.

Para o pessoal do serviço de emergência : Se houver necessidade de roupas especializadas para lidar com derramamentos, atenção para as observações na seção 8 quanto aos materiais adequados e não adequados. Consulte também as informações "Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência".

Precauções ao meio ambiente : Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto. Informe as autoridades pertinentes caso o produto tenha causado poluição ambiental (esgotos, vias fluviais, terra ou ar).

Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Pequenos derramamentos : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Diluir com água e limpar se solúvel em água.\'20 Alternativamente, ou se solúvel em água, absorver com um material inerte seco e colocar em um recipiente adequado de eliminação dos resíduos. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.

Grande derramamento : Interromper o vazamento se não houver riscos. Mover recipientes da área de derramamento. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. Liberação a favor do vento. Previna a entrada em esgotos, cursos de água, porões ou áreas confinadas. Lave e conduza a quantidade derramada para uma planta de tratamento de efluentes ou proceda da seguinte forma.\'20 Os derramamentos devem ser recolhidos por meio de materiais absorventes não combustíveis, como por exemplo areia, terra, vermiculite ou terra diatomácea, e colocados no contentor para eliminação de acordo com a legislação local (consulte a Seção 3). Descarte através de uma empresa autorizada no controle do resíduo. O material absorvente contaminado pode causar o mesmo perigo que o produto derramado. Obs.: Consulte a Seção 1 para obter informações sobre os contatos de emergência e a Seção 13 sobre o descarte de resíduos.

Seção 7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro

Medidas de proteção : Utilizar equipamento de proteção pessoal adequado (consulte a Seção 8). Não deixar entrar em contato com os olhos ou com a pele ou com a roupa. Não respirar vapor ou névoa. Não ingerir.\'20 Se durante o uso normal o material apresentar perigo respiratório, utilizar somente com ventilação adequada ou com um respirador apropriado.\'20 Mantenha no recipiente original, ou em um alternativo aprovado feito com material compatível, herméticamente fechado quando não estiver em uso. Mantenha longe de ácidos. Recipientes vazios retêm resíduo do produto e podem ser perigosos. Não reutilizar o recipiente. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Recomendações gerais sobre : Comer, beber e fumar deve ser proibido na área onde o material é

higiene ocupacional		manuseado, armazenado e processado. Os funcionários devem lavar as mãos e o rosto antes de comer, beber ou fumar. Remova a roupa contaminada e o equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Consulte a seção 8 para outras informações relativas a medidas de higiene.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	:	Armazenar de acordo com a legislação local.\'20 Armazene no recipiente original protegido da luz do sol, em área seca, fresca e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis (veja Seção 10) e alimentos e bebidas. Armazene num recipiente resistente à corrosão, com um revestimento interno resistente. Armazene em local fechado à chave. Separar dos ácidos. Manter o recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para uso. Os recipientes que forem abertos devem ser selados cuidadosamente e mantidos em posição vertical para evitar vazamentos. Não armazene em recipientes sem rótulos. Utilizar um recipiente adequado para evitar a contaminação do ambiente.

Seção 8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

Não há.

Medidas de controle de engenharia	:	Se as operações do utilizador gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados.
Controle de exposição ambiental	:	As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente.\'20 Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

Medidas de proteção pessoal

Medidas de higiene	:	Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usada para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegurar que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estão próximos dos locais de trabalho.
Proteção dos olhos/face	:	Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição respingos, gases, vapores ou pós.\'20 A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos e/ou protetores da face. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial total.

Proteção da pele

Proteção para as mãos	:	Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem

		um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário.\'20 Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão. Para manipulação prolongada ou repetida, utilize Luvas de látex.
Proteção do corpo	:	O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar.
Outra proteção para a pele	:	Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto.
Proteção respiratória	:	Use uma proteção respiratória devidamente ajustada com o fornecimento de ar , ou um purificador de ar que obedeça um padrão de aprovação quando a taxa de risco indicar que isto é necessário.\'20 Seleção do respirador deve ter como base os níveis de exposição conhecidos ou antecipados, os perigos do produto e os limites de trabalho seguro do respirador selecionado.

Seção 9. Propriedades físicas e químicas

Aspecto

Estado físico	:	líquido
Cor	:	incolor
Odor	:	Perfumado
Limite de odor	:	Não disponível.
pH	:	12.4 [Conc. (% p/p): 1,000 g/l]
Ponto de fusão	:	Não é aplicável
Ponto de ebulição	:	Não disponível.
Ponto de fulgor	:	Não disponível.
Taxa de evaporação	:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás)	:	Não disponível.
Limites de explosividade (inflamabilidade) inferior e superior	:	**Inferior:** Não disponível. **Superior:** Não disponível.
Pressão de vapor	:	Não disponível.
Densidade de vapor	:	Não disponível.
Densidade relativa	:	Não disponível.
Solubilidade	:	Não disponível.
Coeficiente de partição – n-octanol/água	:	Não disponível.
Temperatura de autoignição	:	Não disponível.
Temperatura de decomposição	:	Não disponível.
Viscosidade	:	**Dinâmica:** Não disponível. **Cinemática:** Não disponível.

Seção 10. Estabilidade e reatividade

Reatividade : Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

Estabilidade química : O produto é estável.

Possibilidade de reações perigosas : Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

Condições a serem evitadas : Não há dados específicos.

Materiais incompatíveis : Reativo ou incompatível com os seguintes materiais:
ácidos
metais

Produtos perigosos da decomposição : Sob condições normais de armazenamento e uso não devem se formar produtos de decomposição perigosa.

Seção 11. Informações toxicológicas

Informação sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Dose	Exposição
Alcohols, C9-11, ethoxylated				
	DL50 Oral	Rato	1,000 mg/kg	-

Conclusão/Resumo : Toxicidade muito baixa para o ser humano ou animais.

Irritação/corrosão

Conclusão/Resumo
Pele : Causes severe skin burns and eye damage.
Olhos : Causes serious eye damage.
Respiratório : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

Sensibilização

Conclusão/Resumo
Pele : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.
Respiratório : Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não foram atendidos.

Mutagenecidade

Conclusão/Resumo : Não é aplicável

Carcinogenicidade

Conclusão/Resumo : Não classificado ou relacionado por IARC, NTP, OSHA e ACGIH.

Toxicidade à reprodução

Conclusão/Resumo : Não é aplicável

Teratogenicidade

Conclusão/Resumo : Não é aplicável

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única
Não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida
Não disponível.

Perigo por aspiração
Não disponível.

Informações das rotas prováveis de exposição : Não disponível.

Efeitos Agudos em Potencial na Saúde

Contato com os olhos : Provoca lesões oculares graves.
Inalação : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Contato com a pele : Provoca queimaduras graves.
Ingestão : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Sintomas relativos às características físicas, químicas e toxicológicas

Contato com os olhos : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor
lacrimejamento
vermelhidão
Inalação : Não há dados específicos.
Contato com a pele : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dor ou irritação
vermelhidão
pode ocorrer a formação de bolhas
Ingestão : Sintomas adversos podem incluir os seguintes:
dores de estômago

Efeitos tardios e imediatos e também efeitos crônicos de curto e longo períodos

Exposição de curta duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.
Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Exposição de longa duração

Efeitos potenciais imediatos : Não disponível.
Efeitos potenciais tardios : Não disponível.

Efeitos Crônicos em Potencial na Saúde

Conclusão/Resumo : Toxicidade muito baixa para o ser humano ou animais.

Geral : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Carcinogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Mutagenecidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Teratogenicidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos congênitos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.
Efeitos na fertilidade : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Dados toxicológicos

Estimativa da toxicidade aguda

Via	Valor ATE
Oral	>5,000 milligram per kilogram

Seção 12. Informações ecológicas

Toxicidade

Nome do Produto/Ingrediente	Resultado	Espécie	Exposição
Alcohols, C9-11, ethoxylated			
	Agudo. EC50 2,686 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 5,300 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 5.36 mg/l Água fresca	Water flea	2 d
	Agudo. EC50 12,000 µg/l Água fresca	Water flea	48 h
	Agudo. EC50 7 mg/l Água fresca	Water flea	48 h
CUC CIF DESENG FOF ESSENTIALS			
Observações - Agudo. - Invertebrados Aquáticos.:	Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.		

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Persistência/degradabilidade

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Conclusão/Resumo : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Potencial bioacumulativo

Não disponível.

Mobilidade no solo

Coeficiente de Partição Solo/Água (KOC) : Não disponível.

Outros efeitos adversos : Não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos.

Seção 13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final : A geração de resíduo deve ser evitada ou minimizada onde quer que seja.\'20 A eliminação deste produto, soluções e qualquer subproduto devem obedecer as exigências de proteção ambiental bem como uma legislação para a eliminação de resíduos segundo as exigências das autoridades regionais do local. Descarte o excesso de produtos não recicláveis através de uma empresa autorizada no controle do resíduo.\'20 Os resíduos não devem ser eliminados sem tratamentos para o esgoto, a menos que estejam totalmente compatíveis com os requisitos das autoridades locais. O pacote de resíduos deve ser reciclado. A incineração ou o aterro somente deverão ser considerados quando a reciclagem não for viável. Não se desfazer deste produto e do seu recipiente sem tomar as precauções de segurança devidas. Cuidados são necessários quando manusear recipientes vazios que não foram limpos e lavados. Recipientes vazios ou revestimentos podem reter alguns resíduos do produto. Evite a dispersão do produto derramado e do escoamento em contato com o solo, cursos de água, fossas e esgoto.

Seção 14. Informações sobre transporte

	Brasil	IMDG	IATA
Número ONU	UN1760	UN1760	UN1760
Denominação da ONU apropriada para o embarque	LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A.(sodium hydroxide)	LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A.(sodium hydroxide)	LÍQUIDO CORROSIVO, N.S.A.(sodium hydroxide)
Classe(s) de risco para o transporte	8	8	8
Grupo de embalagem	III	III	N/A
Perigo ao meio ambiente			
Informações adicionais	-	**Programas de Emergência ("EmS")** F-A, S-B	-

Precauções especiais para o usuário : Transporte nas dependências do usuário: transporte sempre em recipientes fechados, seguros e mantidos na vertical. Assegurar que as pessoas transportando o produto estão cientes dos procedimentos em

caso de acidente ou vazamento.

Seção 15. Informações sobre regulamentações

Regulamentação específica aplicável ao produto : ANVISA: Os produtos saneantes são regulados pela Lei 6360/76, pelo Decreto 8077/13 e por suas resoluções específicas.
Os limites de exposição mencionados neste documento são baseados nos limites da ACGIH, NR 15 e seus anexos.
Os requerimentos para transporte são baseados e direcionados de acordo com a ANTT 420.

Regulamentos Internacionais

Produtos Químicos da Lista I, II e III da Convenção de Armas Químicas

Produtos Químicos da Lista I da Convenção de Armas Químicas
Nenhum dos componentes está listado.

Produtos Químicos da Lista II da Convenção de Armas Químicas
Nenhum dos componentes está listado.

Produtos Químicos da Lista III da Convenção de Armas Químicas
Nenhum dos componentes está listado.

Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)
Nenhum dos componentes está listado.

Convenção de Estocolmo para poluentes orgânicos persistentes

Anexo A - Eliminação - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo A - Eliminação - Uso
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo B - Restrição - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo B - Restrição - Uso
Nenhum dos componentes está listado.

Anexo C - Não intencional - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

Convenção de Roterdã sobre Consentimento Prévio Informado (PIC)
Nenhum dos componentes está listado.

Protocolo Aarhus da UNECE sobre POPs e metais pesados

Metais pesados - Anexo 1
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 1 - Produção
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 1 - Uso
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 2
Nenhum dos componentes está listado.

POPs - Anexo 3
Nenhum dos componentes está listado.

Listas internacionais

Inventário nacional

Austrália	:	Não determinado.
Canadá	:	Não determinado.
China	:	Não determinado.
Europa	:	Não determinado.
Japão	:	Não determinado.
Malásia	:	Não determinado.
Nova Zelândia	:	Não determinado.
Filipinas	:	Não determinado.
República da Coréia	:	Não determinado.
Taiwan	:	Não determinado.
Estados Unidos	:	Não determinado.

Seção 16. Outras informações

Passado histórico

Data de impressão	:	29.11.2016
Data de lançamento/Data da revisão	:	29.11.2016
Data da edição anterior	:	00.00.0000
Versão	:	1.0
Preparado por	:	Não disponível.
Significado das abreviaturas	:	ATE = Toxicidade Aguda Estimada BCF = Fator de Bioconcentração GHS = Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos IATA = Associação Internacional de Transporte Aéreo IBC = Recipiente intermediário a granel IMDG = Transporte Marítimo Internacional de Material Perigoso LogPow = logaritmo do octanol/coeficiente de partição da água MARPOL 73/78 = Convenção Internacional para a Prevenção da poluição por Navios, 1973 alterada pelo Protocolo de 1978. ("Marpol" = poluição da marinha) UN = Nações Unidas

Procedimento usado para obter a classificação

Classificação	Justificativa
Met. Corr. 1, H290	Com base em dados de teste
Skin Corr. 1, H314	Com base em dados de teste

Referências : Método de avaliação usado para classificação de misturas: Método de cálculo

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS QUÍMICOS

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: VEDA FUROS
Nome da empresa: ALLCHEM QUÍMICA INDÚSTRIA E COMERCIO LTDA
Endereço: Rua A Lote 1 Quadra B Setor 4 – Distrito Industrial
Telefone / Fax: 53-2126-3000
Telefone para emergências: 53-2126-3000 **CEATOX 0800-148110**
E-mail / Website: Vendas@allchem.com.br www.allchem.com.br

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Tipo de produto: Mistura de ingredientes – Formulado
Natureza química: Formulação de solventes hidrocarbonetos

Frases de Risco:
R22 - Nocivo por ingestão
R 36/ 37/38 - Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele
R43 – pode causar sensibilização em contato com a pele

Frases de Segurança:
S 20/21 – Não comer, beber ou fumar durante a utilização
S 24/25 – Evitar contato com pele e olhos
S 36/37/39 – Usar roupa de proteção, luvas e equipamento protetor para a vista/ face adequados

Perigos mais importantes: Produto sólido inflamável

Efeitos adversos à saúde humana:

Ingestão: Causa irritação na boca e na garganta.
Olhos: Causa intensa irritação, e pode causar lesão da córnea, caso não se proceda os primeiros socorros
Pele: Pode causar queimaduras, irritações e dermatite de contato
Inalação: Pode causar irritação na garganta, nariz e pulmões.
Efeitos ambientais: Produto pode causar danos à flora bacteriana natural, contaminar água e/ou solo
Perigos Físico/ Químicos: Desengordurante, Desidratante da pele, Oxidante leve.
Perigo específico: Inflamável
Classificação do produto químico: Sólido Inflamável

Visão Geral de emergências:
S 20/21
S 24/25
S 36/37/39

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome Químico	CAS number	Faixa de concentração (%)	Frases R
Aditivos Espessantes	N.D	50.0 – 60.0	
Resinas Especiais	N.D	25.0 – 35.0	R22, R36,R37, R38, R43

ND.: NÃO DEFINIDO – MISTURA

www.allchem.com.br

www.allchem.com.br

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remover a vítima para local fresco e ventilado, afrouxando as roupas e mantendo-a em repouso. Em casos mais graves proceder a respiração artificial. Não ministrar nada via oral se a vítima estiver inconsciente. Procurar um médico imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível
Contato com a pele:	Retirar as roupas contaminadas e lavar as partes afetadas com água corrente e sabão, pelo tempo mínimo de 15 minutos. Não leve as roupas contaminadas para lavar em casa. Descartar objetos de couro contaminados. Procurar um médico imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível
Contato com os olhos:	Lavar os olhos com água em abundância por 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas, movimentando bem o olho. Procurar um oftalmologista imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível
Ingestão:	Fazer a vítima beber bastante água, não induzir ao vômito, procurar orientação e assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível
Quais ações devem ser evitadas:	Nunca faça uma pessoa inconsciente vomitar ou beber líquidos. Se a pessoa inconsciente vomitar, gire sua cabeça para o lado para evitar aspiração.
Descrição dos principais sintomas e efeitos:	Irritação da pele e irritação dos olhos, nariz e garganta no caso de conato com vapores
Proteção do prestador de primeiros socorros:	Em todos os casos procurar atendimento médico imediato. No caso de acidente de grandes proporções o prestador do socorro deverá estar com todo EPI necessário. Retirar roupas contaminadas.
Notas para o médico:	Material não corrosivo- lesão da mucosa pode contra indicar o uso da lavagem gástrica. Tratamento sintomático Podem ser necessárias medidas contra choque circulatório e convulsões. **CEATOX - 0800-148110**

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados:	Pó químico, CO_2 ou espuma
Perigos específicos:	Combustão pode gerar gases tóxicos de óxido de nitrogênio (NOx).
Proteção dos bombeiros:	Usar EPI adequado com respirador autônomo aprovado (MSHA/NIOSH ou equivalente quando combatendo o fogo em áreas fechadas
Métodos especiais:	Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Evitar contato com os vapores e resíduos.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções Pessoais:	
Remoção de fontes de ignição:	Isolar, sinalizar o local e comunicar as autoridades competentes. Remover ou desativar possíveis fontes de ignição. Tomar medidas contra o acúmulo de cargas eletrostáticas
Controle de poeira:	Não aplicável
Prevenção de inalação, contato com a pele olhos e mucosas:	Evitar contato com a pele, mucosas e olhos. Utilizar EPI´s recomendados Manter afastadas pessoas desprotegidas
Precauções ao meio ambiente:	Para conter vazamentos utilizar material absorvente (areia, serragem) Evite que o produto entre em contato com solo, lagos e cursos d´água Notificar as autoridades competentes em caso de acidentes
Método para limpeza:	
Disposição:	Retirar o produto empoçado através de caminhão vácuo-truck, ou transferir para tanque de emergência. Conservar o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado, para posterior reciclagem ou utilização Utilizar material absorvente (areia, terra, serragem, argila) para recolher o líquido não recuperável. Recolher o material em recipiente adequado e neutralizar com solução de soda calcário.

www.allchem.com.br

	Incinerar os materiais contaminados em instalação autorizada. Não despejar no sistema de esgotos. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista de acordo com a legislação ambiental vigente.
Prevenção dos perigos secundários:	Embalagens não devem ser reutilizadas. Após a retirada do material absorvente lavar o local com solução neutralizante e recolher os resíduos. Dispor conforme legislação vigente.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Medidas Técnicas:

Prevenção à exposição do trabalhador:	Utilizar os equipamentos de proteção individual indicados - roupas de proteção(avental de PVC), óculos contra respingos ou protetor facial, luvas e botas impermeáveis(borracha butílica/nitrílica).
Prevenção de incêndio e explosão:	Produto inflamável Evitar o manuseio perto de fontes de calor ou ignição
Precauções para o manuseio seguro:	Utilizar os equipamentos de proteção individual indicados
Orientações para manuseio seguro:	Evitar contato direto com o produto Manusear o produto em local fresco e arejado Não fumar, comer ou beber na área de manuseio do produto.

Armazenamento:

Medidas técnicas apropriadas:	Armazenar o produto em áreas arejadas, ao abrigo do sol, longe de fontes de calor, em temperaturas entre 0º e 50ºC Manusear longe de alimentos e agentes fortemente oxidantes e/ou redutores. Manter o produto em sua embalagem original e fechada, na posição vertical. Materiais compatíveis: Aço inox. Aço carbono, PE, Teflon, PP, PVC, HDPE

Condições de Armazenamento:

Adequadas:	Áreas cobertas, frescas, secas e ventiladas com valas que possibilitem o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser cercados por bacias de contenção e ter drenos para o caso de vazamentos.
A evitar:	Locais úmidos, descobertos e sem ventilação
Produtos e materiais incompatíveis:	Não armazenar o produto com agentes redutores e/ou oxidantes fortes, materiais de combustão espontânea e radioativos.

Materiais Seguros para Embalagens:

Recomendados:	Tambores e containers metálicos e bombonas de HDPE .
Inadequados:	Bombonas de PE

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia:	Não existem indicações ver item 7 Monitoramento periódico da concentração dos vapores nas áreas de utilização. Se necessário utilizar ventilação/ exaustão nos locais de trabalho

Parâmetros de Controle Específicos:

Limites de exposição ocupacional:	Não especificado pela legislação brasileira. O produto não contém quaisquer quantidades relevantes de substâncias para um valor limite relacionado com o local de trabalho
Procedimentos recomendados para monitoramento:	Adotar procedimentos nacionais ou internacionais. Norma regulamentadora NR-15 do Min. Do Trabalho, normas de higiene da FUNDACENTRO, procedimentos NIOSH ou ACGIH

Equipamento de proteção individual:

www.allchem.com.br

Proteção respiratória:	Máscara com filtro para proteção de vapores ácidos orgânicos
Proteção das mãos:	Luvas impermeáveis(borracha butílica/nitrílica).
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança para produtos químicos e/ou protetor facial
Proteção pele e corpo:	Roupas de proteção(avental de PVC), sapato de segurança ou outros de acordo comas condições de trabalho
Precauções especiais:	Além das medidas aqui mencionadas, não há outras conhecidas até a presente data
Medidas de higiene:	Em caso de acidente, utilizar chuveiro e lava-olhos Manter as embalagens fechadas e limpas. Não comer, beber, fumar ou guardar alimentos no local de trabalho. Após o trabalho lavar as mãos com água e sabão

9 – PROPRIEDADES FÍSICO QUÍMICAS

Estado Físico:	Sólido Pastoso
Forma:	Pastoso
Cor:	Cinza
Odor:	Característico
pH (sol 10% em H_2O destilada):	Não se aplica

Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças no estado físico:

Ponto de ebulição:	Não se aplica
Ponto de fulgor:	60 ° C do solvente
Limites de explosividade:	N.D.
Densidade:	0.82 (20ºC)
Solubilidade:	Solúvel em hidrocarbonetos . Imiscível em água

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade:	Em condições recomendadas de armazenamento o produto é estável
Reações perigosas:	Nenhuma, quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente
Condições a evitar:	Temperaturas elevadas Contato com agentes fortemente oxidantes e/ou redutores
Reações perigosas:	Inflamável
Produtos perigosos da decomposição:	Pode produzir óxidos de nitrogênio (NOx), CO e CO_2

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Leve irritação.
Corrosão / efeitos sobre a pele:	Pode causar irritação. Dermatite alérgica de contato
Lesões oculares:	O produto pode apresentar irritação ocular
Sensibilização respiratória ou a pele:	Pode causar irritação dérmica
Mutagenicidade em células germinativas:	N.D.
Carcinogenicidade:	Não possui atividade carcinogênica.
Toxidade à reprodução:	Não apresenta efeitos teratogênicos.
Toxidade para órgãos – alvos específicos- única:	N.D.
Toxidade para órgãos – alvos específicos- repetida:	N.D.
Perigo de exposição:	Mínimo.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos Ambientais, Comportamentos e Impactos do Produto:

Mobilidade:	Todas as medidas devem ser tomadas respeitando as exigências dos órgãos ambientais locais.
Persistência/ Degradabilidade:	Produto biodegradável quando diluído abaixo da concentração mínima inibitória (CIM) (< 100 ppm)
Impacto ambiental:	Produto emulsionável em água, não permitir alcançar águas subterrâneas e solo. Dependendo da concentração existe a possibilidade de efeito tóxico sobre organismos de lama ativada

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

Produto:	Desativação, incineração ou aterro de acordo com a legislação local vigente Não descartar este produto em esgotos, rios, lagos e mananciais
Restos de Produtos:	Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente Os materiais absorventes (serragem, areia ou argila) utilizados para absorção devem ser dispostos conforme legislação vigente
Embalagem usada:	A embalagem usada não deve ser reutilizada para outros fins. Encaminhar para empresa recuperadora de embalagens credenciada ou descartar de acordo com a legislação local vigente

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações Nacionais e Internacionais:

Terrestre:

ONU:	**1325**
Classe de risco:	**4.1**
Numero de risco	**40**
Grupo de embalagem:	**III**
Nome apropriado para embarque:	**Sólido Inflamável, Orgânico N. E.**

15 – REGULAMENTAÇÕES

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:	Produto Inflamável

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Estes dados são indicados de boa fé como valores típicos e não como especificação do produto. Não se dá nenhuma garantia, quer explícita quer implícita. Os procedimentos de manuseio recomendados devem ser aplicados de maneira geral. Contudo, o usuário deve rever estas recomendações no contexto específico do uso que deseja fazer do produto. A **ALLCHEM QUÍMICA** mantém um Dep. Técnico destinado a orientar os usuários na utilização adequada de sua linha de produtos.

Esta FISPQ está conforme a NORMA BRASILEIRA – ABNT / NBR-14725-4:2012

www.allchem.com.br

HEALTH · HYGIENE · HOME

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Veja X-14 Tira Limo

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Veja X-14 Tira Limo.
- Aplicação: desinfetante para uso geral.
- Fornecedor: **RECKITT BENCKISER (Brasil) Ltda.**
  Rodovia Raposo Tavares, 8015, km. 18.
  Telefone: (11) 3783-7225
  Fax: (11) 3783-7461
- Telefone de emergência: 0800 772 88 98

  CEATOX – Hospital das Clínicas (0XX11) 3069-8571 ou 0800148110

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:

  Efeitos adversos à saúde humana: o produto é tóxico em contato com a pele, provoca irritação à pele e provoca irritação ocular grave.

  Efeitos Ambientais: este produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.

  Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos.

- Principais Sintomas: o produto é irritante para a pele e para os olhos e em casos de exposição direta, prolongada ou frequente poderá causar irritação, dermatite, lacrimejamento e conjuntivite. A ingestão do produto pode causar irritação da mucosa oral, faringe, esôfago e estômago gerando ardência, vermelhidão, desconforto gástrico e edema.
- Classificação de perigo do produto:

  Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

  Toxicidade aguda - Oral: Não classificado.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 4.
Toxicidade aguda - Inalação: Classificação Impossível.
Corrosivo/irritante à pele: Categoria 2.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.
Sensibilizantes respiratórios: Classificação Impossível.
Sensibilização à pele: Classificação impossível.
Mutagenicidade em células germinativas: Classificação Impossível.
Carcinogenicidade: Classificação Impossível.
Toxicidade à reprodução: Classificação Impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única): Classificação Impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação Impossível.
Perigo por Aspiração: Classificação Impossível.
Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1.
Perigo ao ambiente aquático - crônico: Classificação Impossível.
Líquidos inflamáveis: Classificação Impossível.

- Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	

Frases de perigo:

H312 - Nocivo em contato com a pele.
H315 - Provoca irritação à pele.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P273−Evite a liberação para o meio ambiente.
P302+P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico	Nº CAS	Concen-tração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Hipoclorito de Sódio	7681-52-9	< 5%	NaClO	Hipoclorito sódico	Toxicidade aguda oral: Categoria 4 Toxicidade aguda dérmica: Categoria 3 Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1. Perigo ao ambiente aquático- agudo: Categoria 1
Hidróxido de sódio	1310-73-2	0,1-1,0%	NaOH	Soda cáustica	Toxicidade aguda oral: Categoria 3 Toxicidade aguda dérmica: Categoria 4 Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1. Perigo ao ambiente aquático- agudo: Categoria 3

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

- Inalação: a inalação do produto é improvável devido a sua apresentação, caso ocorra, remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

- Contato com a pele: lavar a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas e se possível, lavar separadamente. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.

- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.

- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu® para realizar o procedimento.

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

- Notas para o médico: não há antídoto especifico. Medidas de esvaziamento gástrico tais como emese e lavagem gástrica não deverão ser realizadas, exceto em casos de ingestão de grandes quantidades e se o paciente já não tiver apresentado vômitos. Carvão ativado e laxantes salinos não deverão ser utilizados. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e tratamento dos sintomas de irritação gástrica, se necessário. Em caso de contato ocular, realizar lavagem com soro fisiológico, oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma resistente a álcool, CO_2, pó químico seco e água em último caso.

- Meios de extinção não recomendados: evitar uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Utilizar respirador autônomo e roupas apropriadas para combate a incêndio.

- Perigos específicos da combustão do produto químico: exposto ao fogo, ocorre a decomposição do produto liberando monóxido, dióxido de carbono e fumaça, tornando o ambiente asfixiante. Utilizar respirador autônomo para aproximação.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/ vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex: máscaras autônomas).

  Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex: óleo diesel).

  Controle de poeira: não se aplica por ser um líquido.

  Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

- Métodos para limpeza: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** absorva o produto com

serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas: **MODO DE USO:** Em caso de refil, retire o pulverizador do frasco anterior e coloque-o no novo frasco. Após, gire o bico do pulverizador até a posição ON. Para impar e desinfestar, aplique o produto na superfície e deixe agir por 10 minutos. Não precisa esfregar. Enxugue com um pano ou esponja úmidos. Importante: Enxaguar bem para que o produto seja totalmente removido, para não acusar mudança de cor nas superfícies. Para fechar, gire o bico do gatilho até a posição OFF. Lave as mãos após o uso. Recomenda-se o uso de luvas de borracha. Teste em uma pequena área antes de usar. Atenção: Evite contato com roupas, tecidos e carpetes, pois Veja X-14 2 em 1 Tira Limo contém cloro ativo, podendo manchá-las. Não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha. Não utilizar para a desinfecção de alimentos e água para beber. Não misturar com outros produtos. Leia e siga as instruções do rótulo.

  Prevenção da exposição do trabalhador: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar a dispersão do produto. Não manipular e/ ou carregar embalagens danificadas.

  Precauções para manuseio seguro: recomenda-se uso de luvas de borracha durante o manuseio. Não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha. Não utilizar para a desinfecção de alimentos e água para beber. Não misturar com outros produtos. Conserve fora do alcance de crianças e animais domésticos.

- Orientações para manuseio seguro: aplicar conforme orientação da embalagem. Não misturar com outros produtos. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

  Apropriadas: após a utilização do produto, lave e seque bem as mãos.

  Inapropriadas: durante a manipulação do produto não fume, não coma e não beba. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

- Armazenamento

  Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Inspecione-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade.

  Medidas técnicas inapropriadas: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

- Condições de armazenamento

  Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo do sol e calor. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos de limpeza. Preferencialmente, trancar o local evitando o acesso de crianças e animais.

  A evitar: locais com fontes de calor e expostos à luz solar.

  Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

- Materiais seguros para embalagens

  Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

  Inadequadas: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final, portanto não são necessárias medidas de controle de engenharia. Caso seja utilizado por profissional técnico, providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar luvas. Manter as embalagens firmemente fechadas.

- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Hipoclorito de Sódio	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		STEL		ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Hidróxido de Sódio	C 2 mg/m³	STEL	Irritante para olhos, pele e TRS.	ACGIH 2017
	C 2 mg/m³	REL-TWA	Irritante para olhos, pele e TRS, perda temporária de cabelo.	NIOSH
	2 mg/m³	PEL-TWA	Irritante para olhos, pele e TRS, perda temporária de cabelo.	OSHA

*C: Limite-teto

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Horário da coleta	Referências
Hipoclorito de Sódio	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Hidróxido de Sódio	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017

- Equipamentos de proteção individual: Recomenda-se utilização de luvas de borracha durante a utilização do produto.

  Proteção respiratória: Não há necessidade de utilização de equipamentos de proteção respiratória para utilização do produto.

  Proteção para as mãos: Luvas de borracha.

  Proteção para os olhos: Não há necessidade de utilização de equipamentos de proteção para os olhos para a utilização do produto.

  Proteção para a pele e corpo: Não há necessidade de utilização de roupas ou equipamentos de proteção para pele e corpo para utilização do produto.

Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: líquido livre de impurezas.
- Cor: amarelo claro.
- Odor: característico.
- pH: 12,5- 13,5.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade relativa: 1.070-1,095 g/mL.
- Densidade aparente: não disponível.
- Solubilidade: soluvel em água.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Possibilidade de reações perigosas: não misturar com outros produtos.

- Condições a serem evitadas: fontes de calor e exposição à luz solar.

- Materiais incompatíveis: não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha.

- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir gases tóxicos e irritantes além de dióxido e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL_{50} oral:
Hipoclorito de Sódio: 891 mg/kg (ratos)
Hidróxido de Sódio: 140 mg/kg (ratos)

ETAm oral: 13202,51 mg/kg

DL_{50} dermal:
Hipoclorito de Sódio: 880 mg/kg (camundongos)
Hidróxido de Sódio: 1350 mg/kg (coelhos)

ETAm dermal: 1216,83 mg/kg

CL_{50} inalatória (4h):
Não há dados disponíveis

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

Hipoclorito de sódio: tem um efeito irritante severo sobre a pele.
Hidróxido de sódio: irritante grave podendo causar queimaduras.

Irritabilidade ocular:

Hipoclorito de sódio: a substância provoca lesões oculares graves.
Hidróxido de sódio: irritante grave podendo causar queimaduras.

Sensibilização cutânea: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

- Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

  Exposição única: não há dados disponíveis.

  Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

  Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: o produto é irritante para a pele e para os olhos e em casos de exposição direta, prolongada ou frequente poderá causar irritação, dermatite, lacrimejamento e conjuntivite. A ingestão do produto pode causar irritação da mucosa oral, faringe, esôfago e estômago gerando ardência, vermelhidão, desconforto gástrico e edema.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

  Persistência/Degradabilidade: Não há dados disponíveis.

  Ecotoxicidade:

  Toxicidade para organismos aquáticos:

  Hipoclorito de Sódio:
  CL_{50} (96h) Peixes: 0,032 mg/L
  CE_{50} (48h) Crustáceos: 0,04 mg/L
  CE_{50} (96h) Algas: 46 mg/L

  Hidróxido de Sódio:
  CL_{50} (96h) Peixes: 35 mg/L
  CE_{50} (48h) Crustáceos: 40,4 mg/L
  CE_{50} (72h) Algas: não há dados disponíveis

  Toxicidade para organismos do solo: Não há dados disponíveis.

  Bioacumulação:

  Hipoclorito de Sódio: não é esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.
  Hidróxido de Sódio: não há dados disponíveis.

  Mobilidade: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas, e encaminhadas para descarte apropriado, mediante separação seletiva conforme o tipo de embalagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (hipoclorito de sódio)
Classe de risco: 9
Número de risco: 90
Grupo de embalagem: III
Perigo ao meio ambiente: o produto é considerado um poluente marinho.

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

UN number: 3082
Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (sodium hypochlorite)
Class or division: 9
Packing group: III
Environmentally hazardous: product is considered a marine pollutant.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5232 – ANTT
IMDG CODE

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e

refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
BCF – Fator de Bioconcentração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração letal 50%
CE_{50} – Concentração efetiva 50%
DL_{50} – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
IARC – *Internacional Agency for Research on Cancer*
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – ***Coeficiente de partição*** carbono orgânico-água em solo
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
NBR – Norma Brasileira
ND – Informação não disponível para divulgação
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
SNC – Sistema Nervoso Central
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Veja X-14 Tira Limo

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: http://www.osha.gov/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

ENVIROMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em http://www.epa.gov. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016

HEALTH · HYGIENE · HOME

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Veja X-14 Tira Limo

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Veja X-14 Tira Limo.
- Aplicação: desinfetante para uso geral.
- Fornecedor: **RECKITT BENCKISER (Brasil) Ltda.**
  Rodovia Raposo Tavares, 8015, km. 18.
  Telefone: (11) 3783-7225
  Fax: (11) 3783-7461
- Telefone de emergência: 0800 772 88 98

  CEATOX – Hospital das Clínicas (0XX11) 3069-8571 ou 0800148110

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:

  Efeitos adversos à saúde humana: o produto é tóxico em contato com a pele, provoca irritação à pele e provoca irritação ocular grave.

  Efeitos Ambientais: este produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.

  Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos.

- Principais Sintomas: o produto é irritante para a pele e para os olhos e em casos de exposição direta, prolongada ou frequente poderá causar irritação, dermatite, lacrimejamento e conjuntivite. A ingestão do produto pode causar irritação da mucosa oral, faringe, esôfago e estômago gerando ardência, vermelhidão, desconforto gástrico e edema.
- Classificação de perigo do produto:

  Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

  Toxicidade aguda - Oral: Não classificado.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 4.
Toxicidade aguda - Inalação: Classificação Impossível.
Corrosivo/irritante à pele: Categoria 2.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.
Sensibilizantes respiratórios: Classificação Impossível.
Sensibilização à pele: Classificação impossível.
Mutagenicidade em células germinativas: Classificação Impossível.
Carcinogenicidade: Classificação Impossível.
Toxicidade à reprodução: Classificação Impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única): Classificação Impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação Impossível.
Perigo por Aspiração: Classificação Impossível.
Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1.
Perigo ao ambiente aquático - crônico: Classificação Impossível.
Líquidos inflamáveis: Classificação Impossível.

- Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	

Frases de perigo:

H312 - Nocivo em contato com a pele.
H315 - Provoca irritação à pele.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P273−Evite a liberação para o meio ambiente.
P302+P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico	Nº CAS	Concen-tração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Hipoclorito de Sódio	7681-52-9	< 5%	NaClO	Hipoclorito sódico	Toxicidade aguda oral: Categoria 4 Toxicidade aguda dérmica: Categoria 3 Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1. Perigo ao ambiente aquático- agudo: Categoria 1
Hidróxido de sódio	1310-73-2	0,1-1,0%	NaOH	Soda cáustica	Toxicidade aguda oral: Categoria 3 Toxicidade aguda dérmica: Categoria 4 Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1. Perigo ao ambiente aquático- agudo: Categoria 3

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

- Inalação: a inalação do produto é improvável devido a sua apresentação, caso ocorra, remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

- Contato com a pele: lavar a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas e se possível, lavar separadamente. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.

- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.

- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu® para realizar o procedimento.

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

- Notas para o médico: não há antídoto especifico. Medidas de esvaziamento gástrico tais como emese e lavagem gástrica não deverão ser realizadas, exceto em casos de ingestão de grandes quantidades e se o paciente já não tiver apresentado vômitos. Carvão ativado e laxantes salinos não deverão ser utilizados. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e tratamento dos sintomas de irritação gástrica, se necessário. Em caso de contato ocular, realizar lavagem com soro fisiológico, oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma resistente a álcool, CO_2, pó químico seco e água em último caso.

- Meios de extinção não recomendados: evitar uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Utilizar respirador autônomo e roupas apropriadas para combate a incêndio.

- Perigos específicos da combustão do produto químico: exposto ao fogo, ocorre a decomposição do produto liberando monóxido, dióxido de carbono e fumaça, tornando o ambiente asfixiante. Utilizar respirador autônomo para aproximação.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/ vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex: máscaras autônomas).

  Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex: óleo diesel).

  Controle de poeira: não se aplica por ser um líquido.

  Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

- Métodos para limpeza: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** absorva o produto com

serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas: **MODO DE USO:** Em caso de refil, retire o pulverizador do frasco anterior e coloque-o no novo frasco. Após, gire o bico do pulverizador até a posição ON. Para impar e desinfestar, aplique o produto na superfície e deixe agir por 10 minutos. Não precisa esfregar. Enxugue com um pano ou esponja úmidos. Importante: Enxaguar bem para que o produto seja totalmente removido, para não acusar mudança de cor nas superfícies. Para fechar, gire o bico do gatilho até a posição OFF. Lave as mãos após o uso. Recomenda-se o uso de luvas de borracha. Teste em uma pequena área antes de usar. Atenção: Evite contato com roupas, tecidos e carpetes, pois Veja X-14 2 em 1 Tira Limo contém cloro ativo, podendo manchá-las. Não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha. Não utilizar para a desinfecção de alimentos e água para beber. Não misturar com outros produtos. Leia e siga as instruções do rótulo.

  Prevenção da exposição do trabalhador: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar a dispersão do produto. Não manipular e/ ou carregar embalagens danificadas.

  Precauções para manuseio seguro: recomenda-se uso de luvas de borracha durante o manuseio. Não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha. Não utilizar para a desinfecção de alimentos e água para beber. Não misturar com outros produtos. Conserve fora do alcance de crianças e animais domésticos.

- Orientações para manuseio seguro: aplicar conforme orientação da embalagem. Não misturar com outros produtos. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

  Apropriadas: após a utilização do produto, lave e seque bem as mãos.

  Inapropriadas: durante a manipulação do produto não fume, não coma e não beba. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

- Armazenamento

  Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Inspecione-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade.

  Medidas técnicas inapropriadas: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

- Condições de armazenamento

  Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo do sol e calor. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos de limpeza. Preferencialmente, trancar o local evitando o acesso de crianças e animais.

  A evitar: locais com fontes de calor e expostos à luz solar.

  Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

- Materiais seguros para embalagens

  Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

  Inadequadas: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final, portanto não são necessárias medidas de controle de engenharia. Caso seja utilizado por profissional técnico, providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar luvas. Manter as embalagens firmemente fechadas.

- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Hipoclorito de Sódio	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		STEL		ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Hidróxido de Sódio	C 2 mg/m³	STEL	Irritante para olhos, pele e TRS.	ACGIH 2017
	C 2 mg/m³	REL-TWA	Irritante para olhos, pele e TRS, perda temporária de cabelo.	NIOSH
	2 mg/m³	PEL-TWA	Irritante para olhos, pele e TRS, perda temporária de cabelo.	OSHA

*C: Limite-teto

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Horário da coleta	Referências
Hipoclorito de Sódio	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Hidróxido de Sódio	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017

- Equipamentos de proteção individual: Recomenda-se utilização de luvas de borracha durante a utilização do produto.

  Proteção respiratória: Não há necessidade de utilização de equipamentos de proteção respiratória para utilização do produto.

  Proteção para as mãos: Luvas de borracha.

  Proteção para os olhos: Não há necessidade de utilização de equipamentos de proteção para os olhos para a utilização do produto.

  Proteção para a pele e corpo: Não há necessidade de utilização de roupas ou equipamentos de proteção para pele e corpo para utilização do produto.

Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: líquido livre de impurezas.
- Cor: amarelo claro.
- Odor: característico.
- pH: 12,5- 13,5.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade relativa: 1.070-1,095 g/mL.
- Densidade aparente: não disponível.
- Solubilidade: soluvel em água.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Possibilidade de reações perigosas: não misturar com outros produtos.

- Condições a serem evitadas: fontes de calor e exposição à luz solar.

- Materiais incompatíveis: não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha.

- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir gases tóxicos e irritantes além de dióxido e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL_{50} oral:
Hipoclorito de Sódio: 891 mg/kg (ratos)
Hidróxido de Sódio: 140 mg/kg (ratos)

ETAm oral: 13202,51 mg/kg

DL_{50} dermal:
Hipoclorito de Sódio: 880 mg/kg (camundongos)
Hidróxido de Sódio: 1350 mg/kg (coelhos)

ETAm dermal: 1216,83 mg/kg

CL_{50} inalatória (4h):
Não há dados disponíveis

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

Hipoclorito de sódio: tem um efeito irritante severo sobre a pele.
Hidróxido de sódio: irritante grave podendo causar queimaduras.

Irritabilidade ocular:

Hipoclorito de sódio: a substância provoca lesões oculares graves.
Hidróxido de sódio: irritante grave podendo causar queimaduras.

Sensibilização cutânea: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

- Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

  Exposição única: não há dados disponíveis.

  Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

  Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: o produto é irritante para a pele e para os olhos e em casos de exposição direta, prolongada ou frequente poderá causar irritação, dermatite, lacrimejamento e conjuntivite. A ingestão do produto pode causar irritação da mucosa oral, faringe, esôfago e estômago gerando ardência, vermelhidão, desconforto gástrico e edema.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

  Persistência/Degradabilidade: Não há dados disponíveis.

  Ecotoxicidade:

  Toxicidade para organismos aquáticos:

  Hipoclorito de Sódio:
  CL_{50} (96h) Peixes: 0,032 mg/L
  CE_{50} (48h) Crustáceos: 0,04 mg/L
  CE_{50} (96h) Algas: 46 mg/L

  Hidróxido de Sódio:
  CL_{50} (96h) Peixes: 35 mg/L
  CE_{50} (48h) Crustáceos: 40,4 mg/L
  CE_{50} (72h) Algas: não há dados disponíveis

  Toxicidade para organismos do solo: Não há dados disponíveis.

  Bioacumulação:

  Hipoclorito de Sódio: não é esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.
  Hidróxido de Sódio: não há dados disponíveis.

  Mobilidade: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas, e encaminhadas para descarte apropriado, mediante separação seletiva conforme o tipo de embalagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (hipoclorito de sódio)
Classe de risco: 9
Número de risco: 90
Grupo de embalagem: III
Perigo ao meio ambiente: o produto é considerado um poluente marinho.

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

UN number: 3082
Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (sodium hypochlorite)
Class or division: 9
Packing group: III
Environmentally hazardous: product is considered a marine pollutant.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5232 – ANTT
IMDG CODE

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e

refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
BCF – Fator de Bioconcentração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração letal 50%
CE_{50} – Concentração efetiva 50%
DL_{50} – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
IARC – *Internacional Agency for Research on Cancer*
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – ***Coeficiente de partição*** carbono orgânico-água em solo
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
NBR – Norma Brasileira
ND – Informação não disponível para divulgação
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
SNC – Sistema Nervoso Central
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Veja X-14 Tira Limo

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: http://www.osha.gov/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

ENVIROMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em http://www.epa.gov. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016

HEALTH · HYGIENE · HOME

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

Veja X-14 Tira Limo

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Veja X-14 Tira Limo.
- Aplicação: desinfetante para uso geral.
- Fornecedor: **RECKITT BENCKISER (Brasil) Ltda.**
  Rodovia Raposo Tavares, 8015, km. 18.
  Telefone: (11) 3783-7225
  Fax: (11) 3783-7461
- Telefone de emergência: 0800 772 88 98

  CEATOX – Hospital das Clínicas (0XX11) 3069-8571 ou 0800148110

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:

  Efeitos adversos à saúde humana: o produto é tóxico em contato com a pele, provoca irritação à pele e provoca irritação ocular grave.

  Efeitos Ambientais: este produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.

  Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos.

- Principais Sintomas: o produto é irritante para a pele e para os olhos e em casos de exposição direta, prolongada ou frequente poderá causar irritação, dermatite, lacrimejamento e conjuntivite. A ingestão do produto pode causar irritação da mucosa oral, faringe, esôfago e estômago gerando ardência, vermelhidão, desconforto gástrico e edema.
- Classificação de perigo do produto:

  Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

  Toxicidade aguda - Oral: Não classificado.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 4.
Toxicidade aguda - Inalação: Classificação Impossível.
Corrosivo/irritante à pele: Categoria 2.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.
Sensibilizantes respiratórios: Classificação Impossível.
Sensibilização à pele: Classificação impossível.
Mutagenicidade em células germinativas: Classificação Impossível.
Carcinogenicidade: Classificação Impossível.
Toxicidade à reprodução: Classificação Impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição única): Classificação Impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação Impossível.
Perigo por Aspiração: Classificação Impossível.
Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1.
Perigo ao ambiente aquático - crônico: Classificação Impossível.
Líquidos inflamáveis: Classificação Impossível.

- Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	

Frases de perigo:

H312 - Nocivo em contato com a pele.
H315 - Provoca irritação à pele.
H319 - Provoca irritação ocular grave.
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P273−Evite a liberação para o meio ambiente.
P302+P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P312 - Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P332+P313 - Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto químico é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome químico	Nº CAS	Concen-tração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Hipoclorito de Sódio	7681-52-9	< 5%	NaClO	Hipoclorito sódico	Toxicidade aguda oral: Categoria 4 Toxicidade aguda dérmica: Categoria 3 Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1. Perigo ao ambiente aquático- agudo: Categoria 1
Hidróxido de sódio	1310-73-2	0,1-1,0%	NaOH	Soda cáustica	Toxicidade aguda oral: Categoria 3 Toxicidade aguda dérmica: Categoria 4 Corrosão / Irritação à pele: Categoria 1. Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1. Perigo ao ambiente aquático- agudo: Categoria 3

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas de Primeiros Socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

- Inalação: a inalação do produto é improvável devido a sua apresentação, caso ocorra, remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.

- Contato com a pele: lavar a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas e se possível, lavar separadamente. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.

- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.

- Ingestão: não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

- Quais ações devem ser evitadas: não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário ou Ambu® para realizar o procedimento.

- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

- Notas para o médico: não há antídoto especifico. Medidas de esvaziamento gástrico tais como emese e lavagem gástrica não deverão ser realizadas, exceto em casos de ingestão de grandes quantidades e se o paciente já não tiver apresentado vômitos. Carvão ativado e laxantes salinos não deverão ser utilizados. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e tratamento dos sintomas de irritação gástrica, se necessário. Em caso de contato ocular, realizar lavagem com soro fisiológico, oclusão e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: espuma resistente a álcool, CO_2, pó químico seco e água em último caso.

- Meios de extinção não recomendados: evitar uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Utilizar respirador autônomo e roupas apropriadas para combate a incêndio.

- Perigos específicos da combustão do produto químico: exposto ao fogo, ocorre a decomposição do produto liberando monóxido, dióxido de carbono e fumaça, tornando o ambiente asfixiante. Utilizar respirador autônomo para aproximação.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/ vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex: máscaras autônomas).

  Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex: óleo diesel).

  Controle de poeira: não se aplica por ser um líquido.

  Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

- Métodos para limpeza: em caso de derrame, não permitir que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'águas. **Piso pavimentado:** absorva o produto com

serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas: **MODO DE USO:** Em caso de refil, retire o pulverizador do frasco anterior e coloque-o no novo frasco. Após, gire o bico do pulverizador até a posição ON. Para impar e desinfestar, aplique o produto na superfície e deixe agir por 10 minutos. Não precisa esfregar. Enxugue com um pano ou esponja úmidos. Importante: Enxaguar bem para que o produto seja totalmente removido, para não acusar mudança de cor nas superfícies. Para fechar, gire o bico do gatilho até a posição OFF. Lave as mãos após o uso. Recomenda-se o uso de luvas de borracha. Teste em uma pequena área antes de usar. Atenção: Evite contato com roupas, tecidos e carpetes, pois Veja X-14 2 em 1 Tira Limo contém cloro ativo, podendo manchá-las. Não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha. Não utilizar para a desinfecção de alimentos e água para beber. Não misturar com outros produtos. Leia e siga as instruções do rótulo.

  Prevenção da exposição do trabalhador: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar a dispersão do produto. Não manipular e/ ou carregar embalagens danificadas.

  Precauções para manuseio seguro: recomenda-se uso de luvas de borracha durante o manuseio. Não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha. Não utilizar para a desinfecção de alimentos e água para beber. Não misturar com outros produtos. Conserve fora do alcance de crianças e animais domésticos.

- Orientações para manuseio seguro: aplicar conforme orientação da embalagem. Não misturar com outros produtos. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

  Apropriadas: após a utilização do produto, lave e seque bem as mãos.

  Inapropriadas: durante a manipulação do produto não fume, não coma e não beba. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

- Armazenamento

  Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Proteja os rótulos e mantenha-os bem visíveis. Inspecione-os regularmente para verificação de vazamentos e data de validade.

  Medidas técnicas inapropriadas: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.

- Condições de armazenamento

  Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo do sol e calor. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos de limpeza. Preferencialmente, trancar o local evitando o acesso de crianças e animais.

  A evitar: locais com fontes de calor e expostos à luz solar.

  Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

- Materiais seguros para embalagens

  Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

  Inadequadas: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: o produto destina-se a utilização pelo consumidor final, portanto não são necessárias medidas de controle de engenharia. Caso seja utilizado por profissional técnico, providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar luvas. Manter as embalagens firmemente fechadas.

- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Hipoclorito de Sódio	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		STEL		ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Hidróxido de Sódio	C 2 mg/m³	STEL	Irritante para olhos, pele e TRS.	ACGIH 2017
	C 2 mg/m³	REL-TWA	Irritante para olhos, pele e TRS, perda temporária de cabelo.	NIOSH
	2 mg/m³	PEL-TWA	Irritante para olhos, pele e TRS, perda temporária de cabelo.	OSHA

*C: Limite-teto

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Horário da coleta	Referências
Hipoclorito de Sódio	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Hidróxido de Sódio	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017

- Equipamentos de proteção individual: Recomenda-se utilização de luvas de borracha durante a utilização do produto.

  Proteção respiratória: Não há necessidade de utilização de equipamentos de proteção respiratória para utilização do produto.

  Proteção para as mãos: Luvas de borracha.

  Proteção para os olhos: Não há necessidade de utilização de equipamentos de proteção para os olhos para a utilização do produto.

  Proteção para a pele e corpo: Não há necessidade de utilização de roupas ou equipamentos de proteção para pele e corpo para utilização do produto.

Precauções Especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: líquido livre de impurezas.
- Cor: amarelo claro.
- Odor: característico.
- pH: 12,5- 13,5.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade relativa: 1.070-1,095 g/mL.
- Densidade aparente: não disponível.
- Solubilidade: soluvel em água.
- Coeficiente de partição – n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Reatividade: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

- Possibilidade de reações perigosas: não misturar com outros produtos.

- Condições a serem evitadas: fontes de calor e exposição à luz solar.

- Materiais incompatíveis: não utilizar em recipientes e objetos metálicos, torneiras metálicas, mármore, madeira, fibra de vidro, superfícies pintadas, de papel ou de borracha.

- Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir gases tóxicos e irritantes além de dióxido e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL_{50} oral:
Hipoclorito de Sódio: 891 mg/kg (ratos)
Hidróxido de Sódio: 140 mg/kg (ratos)

ETAm oral: 13202,51 mg/kg

DL_{50} dermal:
Hipoclorito de Sódio: 880 mg/kg (camundongos)
Hidróxido de Sódio: 1350 mg/kg (coelhos)

ETAm dermal: 1216,83 mg/kg

CL_{50} inalatória (4h):
Não há dados disponíveis

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea:

Hipoclorito de sódio: tem um efeito irritante severo sobre a pele.
Hidróxido de sódio: irritante grave podendo causar queimaduras.

Irritabilidade ocular:

Hipoclorito de sódio: a substância provoca lesões oculares graves.
Hidróxido de sódio: irritante grave podendo causar queimaduras.

Sensibilização cutânea: não há dados disponíveis.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não há dados disponíveis.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

- Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

  Exposição única: não há dados disponíveis.

  Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

  Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: o produto é irritante para a pele e para os olhos e em casos de exposição direta, prolongada ou frequente poderá causar irritação, dermatite, lacrimejamento e conjuntivite. A ingestão do produto pode causar irritação da mucosa oral, faringe, esôfago e estômago gerando ardência, vermelhidão, desconforto gástrico e edema.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

  Persistência/Degradabilidade: Não há dados disponíveis.

  Ecotoxicidade:

  Toxicidade para organismos aquáticos:

  Hipoclorito de Sódio:
  CL_{50} (96h) Peixes: 0,032 mg/L
  CE_{50} (48h) Crustáceos: 0,04 mg/L
  CE_{50} (96h) Algas: 46 mg/L

  Hidróxido de Sódio:
  CL_{50} (96h) Peixes: 35 mg/L
  CE_{50} (48h) Crustáceos: 40,4 mg/L
  CE_{50} (72h) Algas: não há dados disponíveis

  Toxicidade para organismos do solo: Não há dados disponíveis.

  Bioacumulação:

  Hipoclorito de Sódio: não é esperado potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.
  Hidróxido de Sódio: não há dados disponíveis.

  Mobilidade: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas, e encaminhadas para descarte apropriado, mediante separação seletiva conforme o tipo de embalagem.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 3082
Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (hipoclorito de sódio)
Classe de risco: 9
Número de risco: 90
Grupo de embalagem: III
Perigo ao meio ambiente: o produto é considerado um poluente marinho.

TRANSPORTE MARÍTIMO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association).

UN number: 3082
Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (sodium hypochlorite)
Class or division: 9
Packing group: III
Environmentally hazardous: product is considered a marine pollutant.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5232 – ANTT
IMDG CODE

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e

refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste produto de acordo com as especificações constantes no rótulo e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário."

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*
ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre
BCF – Fator de Bioconcentração
BEI – Índice Biológico de exposição
CAS – *Chemical Abstracts Service*
CL_{50} – Concentração letal 50%
CE_{50} – Concentração efetiva 50%
DL_{50} – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.
IARC – *Internacional Agency for Research on Cancer*
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – ***Coeficiente de partição*** carbono orgânico-água em solo
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
NBR – Norma Brasileira
ND – Informação não disponível para divulgação
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
SNC – Sistema Nervoso Central
STEL – *Short Term Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Veja X-14 Tira Limo

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Partes 1, 3 e 4.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: http://www.osha.gov/. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

ENVIROMENTAL PROTECTION AGENCY (UNITED STATES) - EPA. Disponível em http://www.epa.gov. Acesso em 31 de janeiro de 2018.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 25.11.2015 *Número da versão 21* *Revisão: 25.11.2015*

*
1 Identificação do produto e da empresa

· **Nome comercial:** Catalisador 30 e 60

· **Código interno de identificação:** 472101, 472102
· **Principais usos recomendados para a substância ou produto:**
Utilizado como aditivo ao adesivo de contato para conserto e emenda de correias transportadoras

· **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
· **Fabricante/fornecedor:**
Borrachas Vipal S/A
Rua Buarque de Macedo 365
Nova Prata - RS
95320-000

· **E-mail:** vipal@vipal.com.br
· **Número de telefone de emergência:** +55 54 3242 1666

*
2 Identificação de perigos

· **Classificação da substância ou mistura**

Flam. Liq. 3	H226	Líquido e vapor inflamáveis.
Acute Tox. 4	H332	Nocivo por inalação.
Skin Irrit. 2	H315	Provoca irritação cutânea.
Eye Irrit. 2A	H319	Provoca irritação ocular grave.
STOT RE 2	H373	Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

· **Elementos do rótulo**
· **Elementos de rotulagem do GHS**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
· **Pictogramas de perigo**

GHS02 GHS07 GHS08

· **Palavra-sinal** Atenção

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
Catalisador - xileno
· **Advertências de perigo**
H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H332 Nocivo por inalação.
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
· **Recomendações de prudência**

P210	Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.
P241	Utilizar equipamento eléctrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão.
P303+P361+P353	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

(continuação na página 2)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 25.11.2015 *Número da versão 21* *Revisão: 25.11.2015*

Nome comercial: Catalisador 30 e 60

(continuação da página 1)

P405 Armazenar em local fechado à chave.
P501 Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Método de classificação:**
Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 - versão corrigida 2:2010.
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
· **Outros perigos**
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.
· **mPmB:** Não aplicável.

*
3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química:** Mistura
· **Descrição:** Solução líquida de poli-isocianatos em solvente xileno.

· **Substâncias perigosas:**		
9016-87-9	diisocianato de difenilmetano, isómeros e homólogos	60-100%
	Catalisador - xileno	30-60%

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

*
4 Medidas de primeiros socorros

· **Proteção do prestador de socorro:**
Calça comprida, camisa ou camiseta com mangas curtas ou compridas, avental e/ou macacão impermeável, luvas nitrílicas, calçado fechado, óculos de segurança para produtos químicos, máscara de proteção respiratória para vapores orgânicos e capacete.
· **Descrição das medidas de primeiros socorros:**
· **Indicações gerais:**
Os sintomas de envenenamento podem surgir apenas após várias horas, por isso é necessária vigilância médica pelo menos 48 horas após o acidente.
· **Em caso de inalação:**
Remova a vítima para local arejado. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure auxílio médico.
· **Em caso de contato com a pele:**
Remova as roupas contaminadas. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 30 minutos. Procure auxílio médico.
Não usar solventes ou thinners para remoção do produto da pele.
· **Em caso de contato com os olhos:**
Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 30 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Se possível, retire as lentes de contato e procure imediatamente o auxílio médico.
· **Em caso de ingestão:** Lave a boca da vítima com água em abundância. Procure um médico.
· **Indicações para o médico:**
· **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
Tosse, aperto no peito e irritação das vias respiratórias superiores.
Causa desconforto se ingerido, dor de estômago e vômito.
Contato repetido ou prolongado com a pele causa vermelhidão, coceira, irritação e eczema.
· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

(continuação na página 3)

(continuação da página 2)

*

5 Medidas de combate a incêndio

· **Meios de extinção**
· **Meios adequados de extinção:**
Usar extintores de pó químico seco (PQS), espuma química ou CO2. Usar esguicho de neblina de água para resfriar adjacências
· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água sobre as chamas
· **Perigos específicos da substância ou mistura:**
Formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**
· **Equipamento especial de proteção:**
Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA), vestuário protetor completo e luvas de couro.

*

6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
· **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**
Eliminar as fontes de ignição. Não fume.
Não toque nem caminhe sob o produto derramado.
Permanecer afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.
Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.
· **Para o pessoal do serviço de emergência:**
Utilizar roupa de proteção impermeável, luvas nitrílicas, calçado fechado, óculos de proteção e máscara respiratória para vapores orgânicos.
Manter as pessoas não autorizadas afastadas.
Isolar a área num raio de 100 metros, mínimo, em todas as direções
· **Precauções a nível ambiental:**
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).
Recolha o material e coloque em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição.
Remover fontes de ignição.
Lavar a área contaminada com água.
Eliminar o material recolhido, de acordo com a legislação em vigor.
· **Remissão para outras seções:**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

*

7 Manuseio e armazenamento

· **Manuseamento:**
· **Precauções e orientações para manuseamento seguro:**
Assegurar uma boa ventilação / exaustão no local de trabalho.
Evitar o contato prolongado do produto com a pele e os olhos.
Não inalar a substância.
· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:**
Manter afastado de fontes de ignição - não fumar.

(continuação na página 4)

(continuação da página 3)

Evitar a formação de cargas estáticas.
· **Medidas de higiene:**
Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**
· **Armazenagem:**
· **Prevenção de incêndio e explosões:**
Armazenar em local seco e ventilado, mantendo as embalagens sempre fechadas.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com alimentos.
· **Utilização(ões) final(is) específica(s):**
Utilizado como aditivo ao adesivo de contato para conserto e emenda de correias transportadoras

*
8 Controle de exposição e proteção individual

· **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.

· **Parâmetros de controle:**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**	
101-68-8 diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo	
PEL (USA)	Valor para exposição curta: C 0,2 mg/m³, C 0,02 ppm
REL (USA)	Valor para exposição curta: C 0,2* mg/m³, C 0,02* ppm Valor para exposição longa: 0,05 mg/m³, 0,005 ppm *10-min
TLV (USA)	0,051 mg/m³, 0,005 ppm
Catalisador - xileno	
NR15-LEO	78 ppm (340 mg/m³) - Notação: pele. Grau de insalubridade: médio.
ACGIH TLVs	100 ppm (434 mg/m³) TWA; 150 ppm (651 mg/m³) STEL/CEIL (C). Base do TLV: efeitos críticos: irritação.
NIOSH RELs	100 ppm (435 mg/m³) TWA; 150 ppm (655 mg/m³) STEL/CEIL (C).
OSHA PELs	100 ppm (435 mg/m³) TWA.

· **Componentes com valores-limite biológicos:**	
Catalisador - xileno	
NR7-IBE	ácido metilhipúrico urinário. VR= não proposto; IBMP = 1,5 g/g de creatinina.
ACGIH - BED	ácidos metilhipúricos na urina; BEI 1,5 g/g de creatinina (final da jornada).

· **Medidas de controle de engenharia:**
Promover ventilação mecânica e sistema de exaustão, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao limite de tolerância.
· **Equipamento de proteção individual:**
· **Proteção respiratória:**
Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.
Indicada: Máscara respiratória para vapores orgânicos.
· **Proteção das mãos e do corpo:**
O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.
Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.
Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.
Indicado: Luva nitrílica

(continuação na página 5)

(continuação da página 4)

Utilizar roupa impermeável.
· **Perigos térmicos:** *Não disponível.*
· **Proteção dos olhos:**

Óculos de protecção totalmente fechados

*

9 Propriedades físicas e químicas

· **Aspecto:**	
Forma:	*Líquido*
Cor:	*Castanho-claro*
· **Odor e limite de odor:**	*Característico*
· **pH:**	*Não aplicável.*
· **Mudança do estado:**	
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	*Não disponível*
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	*130 -150 °C*
· **Ponto de fulgor:**	*33 °C*
· **Taxa de evaporaçâo:**	*Não disponível.*
· **Inflamabilidade (sólido, gás):**	*Não disponível.*
· **Temperatura de decomposição:**	*Não disponível.*
· **Temperatura de autoignição:**	*464 ºC (xileno)*
· **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:**	
Inferior:	*Não disponível*
Superior:	*Não disponível*
· **Pressão de vapor em 30 °C:**	*1,3 kPa*
· **Densidade:**	
Densidade relativa:	*Não disponível*
Densidade de vapor:	*Não disponível.*
· **Solubilidade(s):**	
água:	*Insolúvel.*
· **Outras informações**	*Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

*

10 Estabilidade e reatividade

· **Reatividade e estabilidade química:**
Estável em condições normais de uso.
Pode sofrer reações com materiais incompatíveis.
· **Possibilidade de reações perigosas:** *O contato com a água provoca a liberação de gases tóxicos.*
· **Condições a serem evitadas:** *Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.*
· **Materiais incompatíveis:** *Incompatível com oxidantes fortes, ácido acético e ácido nítrico.*

(continuação na página 6)

(continuação da página 5)

· **Produtos perigosos da decomposição:**
Na combustão formam-se misturas tóxicas de gases, contendo principalmente CO_2 e CO.

*
11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
· **Toxicidade aguda**

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**		
101-68-8 diisocianato de 4,4'-metilenodifenilo		
por via oral	LD50	2200 mg/kg (mouse)
Catalisador - xileno		
por via oral	LD50	4300 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	2000 mg/kg (rabbit)

· **Corrosão/irritação da pele:** Provocar irritação, vermelhidão e sensação de queimação.
· **Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca irritação aos olhos com lacrimejamento, dor e vermelhidão.
· **Sensibilização respiratória ou à pele:** Não são conhecidos efeitos sensibilizantes.
· **Mutagenicidade em células germinativas:** Não são esperados efeitos mutagênicos em células germinativas.
· **Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade para humanos.
· **Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade a reprodução e lactação
· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** Não disponível.
· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:**
Pode provocar dano ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada.
· **Perigo por aspiração:** Não disponível.

*
12 Informações ecológicas

· **Ecotoxicidade:** Xileno: CL50 (peixes, 96h): 13,5 mg/L
· **Persistência e degradabilidade:** Lenta degradação e baixa persistência.
· **Comportamento em sistemas ambientais:**
· **Potencial de bioacumulação:** Não se acumula de forma considerável nos organismos.
· **Mobilidade no solo:** Mobilidade moderada no solo.
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.
· **mPmB:** Não aplicável.
· **Outros efeitos adversos:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

*
13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos recomendados para destinação final:**
· **Produto:**
Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentres estas: ABNT NBR 10.004 e Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010.
A embalagem (plástico e/ou papelão), se não estiver contaminada destinar como resíduo Classe II, conforme legislação vigente.

(continuação na página 7)

(continuação da página 6)

· **Restos de produtos:**
Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:**
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

*

14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**	
· **ADR, IMDG, IATA**	1307
· **Designação oficial de transporte da ONU**	
· **ADR**	1307 XILENOS, Composto
· **IMDG, IATA**	XYLENES, mixture
· **Classes de perigo para efeitos de transporte**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **Classe**	3 Líquidos inflamáveis
· **Rótulo**	3
· **Grupo de embalagem**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **Perigos para o ambiente:**	
· **Poluente das águas:**	Não
· **Precauções especiais para o utilizador**	Atenção: Líquidos inflamáveis
· **Nº EMS:**	F-E,S-D
· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**	Não aplicável.
· **Transporte/outras informações:**	
· **ADR**	
· **Quantidades Limitadas (LQ)**	5L
· **Categoria de transporte**	3
· **IMDG**	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO - "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **IATA**	Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n° 129 de 8 de dezembro de 2009.

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 25.11.2015 *Número da versão 21* *Revisão: 25.11.2015*

Nome comercial: Catalisador 30 e 60

(continuação da página 7)

·	*RBAC n° 175 - (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.* *IS n°175-001 - INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR - IS* *ICAO - "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) - Doc 9284-NA/905* *IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo)* *Dangerous Goods Regulation (DGR)*
· ***UN "Model Regulation":***	*UN1307, XILENOS, Composto, 3, III*

*

15 Informações sobre regulamentações

· ***Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente***

· ***Elementos de rotulagem do GHS***

Decreto federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998
Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora n° 26
Norma ABNT NBR 14725:2012
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).

· ***Pictogramas de perigo***

GHS02 GHS07 GHS08

· ***Palavra-sinal*** *Atenção*

· ***Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:***

Catalisador - xileno

· ***Advertências de perigo***

H226 Líquido e vapor inflamáveis.
H332 Nocivo por inalação.
H315 Provoca irritação cutânea.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H373 Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

· ***Recomendações de prudência***

P210	*Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fumar.*
P241	*Utilizar equipamento eléctrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão.*
P303+P361+P353	*SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.*
P305+P351+P338	*SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.*
P405	*Armazenar em local fechado à chave.*
P501	*Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/ internacional.*

(continuação na página 9)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 25.11.2015 *Número da versão 21* *Revisão: 25.11.2015*

Nome comercial: Catalisador 30 e 60

(continuação da página 8)

· ***Avaliação da segurança química:*** *Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.*

*
16 Outras informações

Esta ficha fornece informações quanto à proteção, à saúde, à seguraça e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer sustância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.
Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos prossíveis riscos adversos do produto.
As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.

· ***Recomendações quanto à formação profissional:***
O usuário deste produto deve ser capacitado para manuseio, operação e aplicação do produto.
· ***Abreviaturas e acrónimos:***
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
Flam. Liq. 3: Flammable liquids, Hazard Category 3
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2
Eye Irrit. 2A: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 2A
STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2
· **** Dados alterados em comparação à versão anterior***

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

*
1 Identificação do produto e da empresa

· **Nome comercial:** Cimento Vipafix

· **Código interno de identificação:** 472001, 472003, 472004
· **Principais usos recomendados para a substância ou produto:**
Para maiores informações, consultar a ficha técnica do produto.
Adesivo para emenda de correias transportadoras e adesão de materiais tais como borracha, madeira e tecidos pelo método a frio.
· **Utilizações desaconselhadas**
Não deve-se utilizar esse produto para aplicações distintas ao recomendado nesta seção.

· **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
· **Fabricante/fornecedor:**
Borrachas Vipal S/A
Rua Buarque de Macedo 365
Nova Prata - RS
95320-000

· **E-mail:** vipal@vipal.com.br
· **Número de telefone de emergência:** +55 54 3242 1666

*
2 Identificação de perigos

· **Classificação da substância ou mistura**

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5	H303 Pode ser nocivo se ingerido
Corrosão/irritação à pele - Categoria 2	H315 Provoca irritação à pele
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A	H319 Provoca irritação ocular grave
Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 2	H341 Suspeito de provocar defeitos genéticos
Carcinogenicidade - Categoria 1B	H350 Pode provocar câncer
Toxicidade para órgãos-alvo específicos / Exposição única - Categoria 3	H336 Pode provocar sonolência ou vertigem
Toxicidade para órgãos-alvo específicos / Exposição repetida - Categoria 2	H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3	H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

· **Elementos do rótulo**
· **Elementos de rotulagem do GHS**
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.
· **Pictogramas de perigo**

GHS07 GHS08

· **Palavra-sinal** Perigo

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
tricloroetileno
· **Advertências de perigo**
H303 Pode ser nocivo se ingerido
H315 Provoca irritação à pele
H319 Provoca irritação ocular grave

(continuação na página 2)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 1)

H341 Suspeito de provocar defeitos genéticos
H350 Pode provocar câncer
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem
H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

· **Recomendações de prudência**

P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P305+P351+P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P302+P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.
P403+P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Outros perigos**
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.
· **mPmB:** Não aplicável.

*
3 Composição e informações sobre os ingredientes

· **Caracterização química:** Mistura
· **Descrição:** Adesivo à base de tricloroetileno e aditivos.

· **Substâncias perigosas:**

CAS: 79-01-6 EINECS: 201-167-4	tricloroetileno Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 2, H341; Carcinogenicidade - Categoria 1B, H350 Corrosão/irritação à pele - Categoria 2, H315; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A, H319; Toxicidade para órgãos-alvo específicos / Exposição única - Categoria 3, H336 Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5, H303; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3, H412	70-100%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5	óxido de zinco Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1, H400; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1, H410	<1,0%

· **SVHC**

79-01-6	tricloroetileno

· **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

*
4 Medidas de primeiros socorros

· **Proteção do prestador de socorro:**
Calça comprida, camisa ou camiseta com mangas curtas ou compridas, avental e/ou macacão impermeável, luvas nitrílicas, calçado fechado, óculos de segurança para produtos químicos, máscara de proteção respiratória para vapores orgânicos e capacete.

(continuação na página 3)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 2)

· **Descrição das medidas de primeiros socorros:**
· **Em caso de inalação:**
Caso sinta indisposição, contate o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Remova a vítima para um local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
· **Em caso de contato com a pele:**
Remova as roupas contaminadas. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 30 minutos. Procure auxílio médico.
· **Em caso de contato com os olhos:**
Lave imediatamente com água corrente por pelo menos 30 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Se possível, retire as lentes de contato e procure imediatamente o auxílio médico.
· **Em caso de ingestão:**
Não induzir o vômito.
Lave a boca da vítima com água em abundância. Procure um médico.
· **Indicações para o médico:**
· **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:**
Sensação de queimadura, tosse, respiração ruidosa, laringite, respiração superficial, dor de cabeça, náusea e vômito.
· **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:**
Na ingestão, o fornecimento de oxigênio umidificado pode ser necessário.
Realizar lavagem gástrica de forma cautelosa.

*
5 Medidas de combate a incêndio

· **Meios de extinção**
· **Meios adequados de extinção:**
Produto não inflamável
Usar extintores de pó químico seco (PQS), espuma química ou CO2. Usar esguicho de neblina de água para resfriar adjacências
· **Meios de extinção que não devam ser utilizados por razões de segurança:** Água em jato.
· **Perigos específicos da substância ou mistura:**
No caso de incêndio, não se deve entrar em áreas confinadas sem máscara autônoma para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.
Na combustão poderá emitir gases ácidos e tóxicos, óxidos de carbono, produto clorados, cloreto de hidrogênio gasoso, fosgênio, fumaça e particulados.
· **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**
· **Equipamento especial de proteção:**
Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA), vestuário protetor completo e luvas de couro.

*
6 Medidas de controle para derramamento ou vazamento

· **Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**
· **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:**
Permanecer afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.
Não toque nem caminhe sob o produto derramado.
Evite inalação, contato com os olhos e com a pele.
· **Para o pessoal do serviço de emergência:**
Isolar a área num raio de 100 metros, mínimo, em todas as direções
Permanecer afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

(continuação na página 4)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 3)

Utilizar roupa de proteção impermeável, luvas nitrílicas, calçado fechado, óculos de proteção e máscara respiratória para vapores orgânicos.
Manter as pessoas não autorizadas afastadas.
· **Precauções a nível ambiental:**
Evitar que o produto derramado chegue ao curso de água e rede de esgotos.
Não permitir que a substância chegue à canalização ou à água.
Em caso de infiltrações nos leitos de água ou na canalização, comunicar aos serviços públicos competentes.
Isolar a área do acidente.
· **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**
Recolha o material e coloque em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição.
Recolher com produtos que absorvam líquidos (areia, seixos, absorventes universais, serradura).
Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.
· **Remissão para outras seções:**
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

*
7 Manuseio e armazenamento

· **Manuseamento:**
· **Precauções e orientações para manuseamento seguro:**
Manusear em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão.
Proibido beber, comer ou fumar nas áreas de trabalho.
· **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** *O produto não é inflamável.*
· **Medidas de higiene:**
Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

· **Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**
· **Armazenagem:**
· **Prevenção de incêndio e explosões:**
Armazenar num local fresco.
Evitar a penetração no solo.
Conservar apenas no recipiente original.
· **Avisos para armazenagem conjunta:** *Não armazenar juntamente com alimentos.*
· **Utilização(ões) final(is) específica(s):**
Adesivo para emenda de correias transportadoras e adesão de materiais tais como borracha, madeira e tecidos pelo método a frio.

*
8 Controle de exposição e proteção individual

· **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** *Não existem outras informações, ver ponto 7.*

· **Parâmetros de controle:**

· **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**	
79-01-6 tricloroetileno	
OSHA-PEL-TWA	50 ppm (270 mg/m³)
OSHA-PEL-STEL	200 ppm (1080 mg/m³)
NR-15, 1978	78 ppm

(continuação na página 5)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 4)

1314-13-2 óxido de zinco	
OSHA-PEL-TWA	5 mg/m³ (fumos); 10 mg/m³ (poeiras totais); 5 mg/m³ (fração respitável)

· **Componentes com valores-limite biológicos:**	
79-01-6 tricloroetileno	
	Não estabelecido
1314-13-2 óxido de zinco	
IBMP (NR-7, 1998)	tricloro compostos totais na urina: 300mg/g de creatinina (Final do último dia de trabalho)

· **Medidas de controle de engenharia:**
Promover ventilação mecânica e sistema de exaustão, de forma a manter a concentração de vapores inferior ao limite de tolerância.
· **Equipamento de proteção individual:**
· **Proteção respiratória:**
Utilizar uma máscara respiratória se a exposição for reduzida ou durante um curto espaço de tempo; se esta for mais prolongada ou mais intensa, utilizar uma máscara respiratória independente do ar ambiente.
· **Proteção das mãos e do corpo:**

Luvas de protecção

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.
Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.
Uma vez que não foram realizados testes nesta área, não podemos recomendar um determinado tipo de material para as luvas que seja adequado para o produto / a preparação / a mistura de químicos.
A escolha das luvas mais adequadas não depende apenas do material, mas também de outras características qualitativas e varia de fabricante para fabricante. O fato de o produto ser composto por uma variedade de materiais leva a que não seja possível prever a duração dos mesmos e, consequentemente, das luvas, sendo assim necessário proceder a uma verificação antes da sua utilização. Deve informar-se sobre a validade exata das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
Indicado: Luva nitrílica
Utilizar roupa impermeável.
· **Perigos térmicos:** Não disponível.
· **Proteção dos olhos:**

Óculos de protecção totalmente fechados

· **Limites e monitorização da exposição do ambiente**
Os sistemas de aspiração de vapores deverão ser projetados observando os regulamentos locais, sobre limites de emissão de substâncias voláteis.

*
9 Propriedades físicas e químicas

· **Aspecto:**
Forma: Líquido
Cor: Bege

(continuação na página 6)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 5)

· **Odor e limite de odor:**	Característico
· **Mudança do estado:**	
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	-84,8 °C (tricloroetileno)
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	86,8 °C (tricloroetileno)
· **Ponto de fulgor:**	Não aplicável.
· **Taxa de evaporação:**	6,4 (acetato de butila =1)
· **Inflamabilidade (sólido, gás):**	Não aplicável.
· **Temperatura de decomposição:**	Não disponível.
· **Temperatura de autoignição:**	O produto não é auto-inflamável.
· **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:**	
Inferior:	7,8 Vol % (tricloroetileno)
Superior:	52 Vol % (tricloroetileno)
· **Pressão de vapor em 20 °C:**	74,26 mm Hg (tricloroetileno)
· **Densidade em 23 °C:**	1,42-1,45 g/cm³
· **Densidade relativa:**	Não disponível
· **Densidade de vapor:**	Não disponível.
· **Solubilidade(s):**	
água:	Água: Pouco solúvel 0,11g/100 g de água Solventes orgânicos: Miscível (cetona, álcool, éter, clorofórmio)
· **Coeficiente de participação (n-octanol/água):**	2,29 log kow (tricloroetileno)
· **Viscosidade:**	
Dinâmico em 23 °C:	2,610-3,110 cPs
Cinemático:	Não disponível.
· **Outras informações**	Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

*
10 Estabilidade e reatividade

· **Reatividade e estabilidade química:**
Estável em condições normais de uso.
Pode sofrer reações com materiais incompatíveis.
· **Possibilidade de reações perigosas:**
É incompatível com oxidantes fortes, hidróxidos de sódio e hidróxido de potássio.
Reage com metais ativos e não ativos em condições de aquecimento.
· **Condições a serem evitadas:**
Manter longe de superfícies aquecidas, faíscas ou chamas, pois o aquecimento resulta em desprendimento de gases tóxicos.
Evitar o armazenamento com exposição solar.
· **Materiais incompatíveis:**
Agentes oxidantes fortes (cloratos, peróxidos, ácidos), bases fortes como hidróxido de potássio e hidróxido de sódio, metais ativos e não ativos, como alumínio, sódio, bário, zinco e magnésio.

(continuação na página 7)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 6)

· **Produtos perigosos da decomposição:**
Na combustão poderá emitir gases ácidos e tóxicos, óxidos de carbono, produto clorados, fosgênio, fumaça e particulados.

*
11 Informações toxicológicas

· **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
· **Toxicidade aguda**

· **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**
Produto não classificado como tóxico agudo.

79-01-6 tricloroetileno		
por via oral	LD50	2402 mg/kg (mouse)
por via dérmica	LD50	8450 mg/kg (mouse)
por inalação	LD50	11.000 ppm (rabbit)
1314-13-2 óxido de zinco		
por via oral	LD50	> 5000 mg/kg (rat)

· **Corrosão/irritação da pele:** Irritante para a pele e as mucosas.
· **Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca irritação aos olhos com lacrimejamento, dor e vermelhidão.
· **Sensibilização respiratória ou à pele:** Pode causar sensibilização à pele e mucosas.
· **Mutagenicidade em células germinativas:**
Tricloroetileno: classificado como mutagênico em células germinativas.
· **Carcinogenicidade:** Tricloroetileno: relatado como provável carcinogênico para humanos.
· **Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade a reprodução e lactação
· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:**
Compromete o sistema nervoso central, pode provocar sonolência ou vertigem.
· **Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:**
Pode provocar dano ao sistema nervoso central e sistema nervoso periférico por exposição repetida ou prolongada.
· **Perigo por aspiração:** Não disponível.

*
12 Informações ecológicas

· **Ecotoxicidade:**
Não é considerado tóxico para os peixes.
Tricloroetileno: CL50:41mg/L
· **Persistência e degradabilidade:**
Espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Tricloroetileno: biodegradabilidade de 19% em 28 dias.
· **Comportamento em sistemas ambientais:**
· **Potencial de bioacumulação:**
Não apresenta potencial bioacumulativo em organismos aquáticos
Tricloroetileno:
Coeficiente de participação: log kow 2,29
· **Mobilidade no solo:**
Tricloroetileno:
Alta mobilidade no solo, podendo atingir águas profundas.
· **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
· **PBT:** Não aplicável.

(continuação na página 8)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 7)

· **mPmB:** Não aplicável.
· **Outros efeitos adversos:** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

*
13 Considerações sobre destinação final

· **Métodos recomendados para destinação final:**
· **Produto:**
Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais.
A embalagem (plástico e/ou papelão), se não estiver contaminada destinar conforme legislação vigente.
· **Restos de produtos:**
Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

· **Embalagens contaminadas:**
· **Recomendação:**
Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

*
14 Informações sobre transporte

· **Número ONU**	
· **ANTT, IMDG, IATA**	1710
· **Designação oficial de transporte da ONU**	
· **Terrestre**	1710 TRICLOROETILENO
· **IMDG, IATA**	TRICHLOROETHYLENE
· **Classes de perigo para efeitos de transporte**	
· **ANTT, IMDG, IATA**	
· **Classe**	6.1 Matérias tóxicas
· **Rótulo**	6.1
· **Grupo de embalagem**	
· **ANTT, IMDG, IATA**	III
· **Perigos para o ambiente:**	
· **Poluente das águas:**	Não
· **Precauções especiais para o utilizador**	Atenção: Matérias tóxicas
· **Nº EMS:**	F-A,S-A
· **Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC**	Não aplicável.
· **Transporte/outras informações:**	
· **Terrestre**	Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
· **Quantidades Limitadas (LQ)**	Não disponível.
· **Quantidades exceptuadas (EQ)**	Não disponível
· **Categoria de transporte**	Não disponível

(continuação na página 9)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 8)

· **Código de restrição em túneis**	Não aplicável
· **Hidroviário**	IMO - "International Maritime Organization" International Maritime Dangerous Goods Code (IMDGCode)
· **Limited quantities (LQ)**	5L
· **Aéreo**	Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009 IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
· **UN "Model Regulation":**	UN1710, TRICLOROETILENO, 6.1, III

*

15 Informações sobre regulamentações

· **Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

· **Elementos de rotulagem do GHS**

Decreto federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998
Portaria n° 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora n° 26
Norma ABNT NBR 14725:2012
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com ABNT-NBR 14725.

· **Pictogramas de perigo**

GHS07 GHS08

· **Palavra-sinal** Perigo

· **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**
tricloroetileno

· **Advertências de perigo**
H303 Pode ser nocivo se ingerido
H315 Provoca irritação à pele
H319 Provoca irritação ocular grave
H341 Suspeito de provocar defeitos genéticos
H350 Pode provocar câncer
H336 Pode provocar sonolência ou vertigem
H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

· **Recomendações de prudência**

P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P305+P351+P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P302+P352	SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: Lavar abundantemente com água.

(continuação na página 10)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014

data da impressão 05.09.2016 *Número da versão 1000* *Revisão: 05.09.2016*

Nome comercial: Cimento Vipafix

(continuação da página 9)

P403+P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P501	Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local/regional/nacional/internacional.

· **Disposições nacionais:**

· **outros regulamentos, restrições e decretos que proibem**

· **Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) em conformidade com REACH, artigo 57**

79-01-6	tricloroetileno

· **Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

*
16 Outras informações

As informações fornecidas baseiam-se no estado actual dos nossos conhecimentos, embora não representem uma garantia das propriedades do produto e não fundamentam uma relação contratual.
Esta ficha fornece informações quanto à proteção, à saúde, à seguraça e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer sustância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário.
Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos prossíveis riscos adversos do produto.

· **Recomendações quanto à formação profissional:**
O usuário deste produto deve ser capacitado para manuseio, operação e aplicação do produto.

· **Fontes**
SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA (SIRETOX). Disponível em:<http://www.siretox.com.br>. Acesso em: set. 2015.
www.osha.gov
QUIMISA. Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos, Tricloroetileno IMP. Revisão 6, 2015.
VERQUÍMICA. Ficha de Informações de Segurança de produtos Químicos, Tricloroetileno. Revisão 7, 2014.

· *** Dados alterados em comparação à versão anterior**
Alterações relativas a atualização do GHS.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	Limpador Desincrustante	
Código interno de identificação	51.84.000.100 – 1 L 51.84.000.500 – 5 L	
Principais usos recomendados	É indicado para porcelanatos antigos e muito sujos, pisos porosos encardidos, pedras naturais, calçadas, rejuntes e pisos internos/externos. Não utilizar em mármore polido. Efetue sempre um teste sobre uma amostra da superfície a tratar.	
Nome da empresa	OVD Importadora e Distribuidora Ltda.	
Endereço	Av. João Bettega, 2876 - Curitiba, Pr - CEP 81.070.001	
Telefone para contato	0 800 723 4762	
Telefone para Emergências	41 2101 2600	CEATOX 0800-148110
E-mail	tecnico@vonder.com.br	

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura	Corrosão/irritação à pele Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular Categoria 2A
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT- NBR 14725-2:2009 Adoção do sistema globalmente harmonizado para a classificação e rotulagem de produtos químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Não são esperados outros perigos.

2.1. ELEMENTOS DE ROTULAGEM

Pictogramas	
Palavra de advertência	ATENÇÃO
Frases de perigo	H302 Prejudicial se ingerido. H313 Pode ser prejudicial em contato com a pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H332 Prejudicial se inalado.
Frases de Precaução	**GERAL** P101 Se for necessário consultar um médico, mostre-lhe a embalagem ou o rótulo. P102 Manter fora do alcance das crianças. **PREVENÇÃO** P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial. **RESPOSTA** P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar

	cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo). P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico. P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. P362 + P364 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de voltar a usar

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

É uma MISTURA:

Nome químico ou comum	Numero de registro CAS	Concentração %
Ácido hidroxiacético	79-14-1	< 5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Não perigoso em condições normais de uso.
Contato com a pele	Retirar a roupa e os sapatos contaminados. Lave as roupas contaminadas antes de serem reutilizadas.
Contato com os olhos	Remover lentes de contato. Lavar cuidadosamente com muita água, inclusive debaixo das pálpebras. Consultar um médico.
Ingestão	Dar imediatamente grandes quantidades de água para beber. NÃO INDUZIR VÔMITO.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Não conhecido.
Notas para o médico	Tratamento sintomático CEATOX - 0800-148110

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Não inflamável ou explosivo.
Perigos específicos referente a mistura:	Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Usar EPI adequado com respirador autônomo aprovado (MSHA/NIOSH ou equivalente quando combatendo o fogo em áreas fechadas.
Perigos específicos da combustão do produto	Combustão pode gerar gases tóxicos de monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio (NOx), fuligem e gases de combustão.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isolar a área e avisar as autoridades competentes.
Para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência	Use equipamento de proteção individual. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.

Precauções ao meio ambiente	Impedir a entrada do produto nos esgotos.
Métodos para limpeza	Neutralizar com carbonato de sódio ou cal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	Usar equipamento de proteção pessoal. Proporcionar arejamento suficiente e / ou sistema exaustor nos locais;
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Manter o recipiente bem fechado em local seco e arejado. Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Não estabelecido
Indicadores biológicos	Não estabelecido

Mediadas de controle de engenharia	Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.

Medidas de proteção pessoal

Proteção das mãos:	Luvas de borracha para contato prolongado com o produto.
Proteção dos olhos/face	Óculos de segurança bem ajustados.
Proteção da pele	Luvas de borracha para contato prolongado com o produto. Avental botas de borracha quando houver risco de contato prolongado com o produto.
Proteção respiratória	Não aplicável
Perigos térmicos	Não aplicável

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Liquido incolor
Odor e limite de odor	Nenhum
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não aplicável
pH	2 ± 0,5.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não aplicável
Ponto de fulgor	Não aplicável
Taxa de evaporação	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido; gas)	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não aplicável
Pressão de vapor	Não aplicável
Densidade de vapor	Não aplicável
Densidade relativa	1,06
Solubilidade(s)	Total.
Coeficiente de partição - n-octanol/agua	Não aplicável
Temperatura crítica	> 460 °C.
Temperatura de decomposição	> 100°C.
Viscosidade	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Reação exotérmica com álcalis fortes.
Estabilidade química	Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Armazenamento a uma temperatura entre 5°C e 30°C.
Condições a serem evitadas	Evitar a exposição direta a um calor ou luz brilhante.
Materiais ou substâncias incompatíveis	Não conhecido.
Produtos perigosos da decomposição	Não conhecido.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxidade aguda	Não conhecido.
Corrosão/irritação da pele	Pode provocar irritação grave a pele.
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Pode provocar irritação grave.

Sensibilização respiratória ou a pele	Não conhecido.
Mutagencidade em células germinativas	Não conhecido.
Carcionogenecidade	Não conhecido.
Toxidade para a reprodução	Não conhecido.
Toxidade para órgãos alvo específico- exposição única	Não conhecido.
Toxidade para órgãos-alvo específicos- exposições repetidas	Não conhecido.
Perigos por aspiração	Não conhecido.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Biodegradabilidade: 70%.
Persistência e degradabilidade	Não conhecido.
Potencial bioacumulativo	Não conhecido.
Mobilidade no solo	Não conhecido.
Outros efeitos adversos	Não conhecido.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Produto	Produtos não tratados não podem ser eliminados.
Restos de produtos	Os resíduos, mesmo em pequenas quantidades, nunca deve ser despejados nos esgotos.
Embalagem usada	As embalagens devem ser totalmente esvaziadas imediatamente após a coleta final do produto (e falta de gotejamento de fluxo).

Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municiais para destinação final.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre	Resolução nº 5232 de 14 de dezembro de 2016 da Agencia Nacional de Transportes terrestres (ANTT), aprova as instruções complementares ao Regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos e suas modificações.
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Subclasse de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Numero de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Grupo de embalagem	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Perigo ao meio ambiente	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Hidroviário	DPC- Diretoria de portos e costas (transporte em águas brasileiras) Normas de autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em Mar aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior IMO- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG code)
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Numero de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Grupo de embalagem	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Aéreo	ANAC- Agencia nacional de aviação civil- Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009.RBAC N175-(REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR- ISICAO- International civil aviation organization (organização da aviação civil internacional) -doc 9284 NA/905 IATA- Iternacional Air transport association (Associação internacional de transporte aéreo) Dangerous goods regulation (DGR)
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Numero de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Grupo de embalagem	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico	Decreto federal nº 2657 de 3 de Julho de 1998 Norma ABNT-NBR 14725:2014 Portaria nº229 de 24 de maio de 2011- Altera a Norma regulamentadora nº 26

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores	Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substancia química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe a empresa usuária de o produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. **Legendas e abreviaturas:** **ACGIH**- American conference of governmental Industrial hygienists **BCF**- Bioconcentration Factor **BEI**- Biological exposure indices **CAS** Chemical Abstracts Service **CL50**- Concentração letal 50% **DL50**- Dose letal 50% **IBMP**- Índice biológico máximo permitido **LT**- Limite de tolerância **NR**- Norma regulamentadora **TLV**- Threshold Limit Value **TWA**- Time Weighted Average **STEL**- Short Term Exposure level

Referências bibliográficas	http://www.abnt.org.br/ http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev18/18files_e.html http://www.cetesb.sp.gov.br/Emergencia/produtos/produto_consulta_completa.asp Globally Harmonized system of classification and labeling of chemicals (GHS) Siretox/ Intertox- Sistema de informações sobre riscos de exposição química disponível: www.intertox.com.br Toxnet-+ Toxicology data networking Disponível: //chem..sis.nlm.nih.gov/

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	REMOVEDOR DE RESIDUOS CONCRETO	
Código interno de identificação	51.80.000.100 – 1 litro 51.80.000.500 – 5 litros	
Principais usos recomendados	Indicado para remover resíduos de concreto e cimento da superfície de veículos, ferramentas, equipamentos como betoneiras, pisos, fachadas, vidros, entre outros. Não aplicar sobre mármore polido. Efetue sempre um teste sobre uma amostra da superfície a tratar.	
Nome da empresa	OVD Importadora e Distribuidora Ltda.	
Endereço	Av. João Bettega, 2876 - Curitiba, Pr - CEP 81.070.001	
Telefone para contato	0 800 723 4762	
Telefone para Emergências	41 2101 2600	CEATOX 0800-148110
E-mail	tecnico@vonder.com.br	

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura	Corrosão/irritação à pele Categoria 1B Lesões oculares graves/irritação ocular Categoria 1
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT- NBR 14725:2014 Adoção do sistema globalmente harmonizado para a classificação e rotulagem de produtos químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Não são esperados outros perigos.

2.1. ELEMENTOS DE ROTULAGEM

Pictogramas	
Palavra de advertência	PERIGO
Frases de perigo	H302 Prejudicial se ingerido. H315 Provoca irritação cutânea. H319 Provoca irritação ocular grave. H332 Prejudicial se inalado.
Frases de Precaução	P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

É uma MISTURA:

Nome químico ou comum	Numero de registro CAS	Concentração %
Ácido glicólico	79-14-1	10 < X< 25
Álcoois, C9-11-iso-, C10-rich, ethoxylated	78330-20-8	0 < X < 2,5
Cloreto de sódio	7647-14-5	0 < X < 2,5
Produtos reagents com epicloridrina e mercaptoethanol	N.A.	0 < X < 2,5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Se inalado, remover para o ar fresco. Usar se necessário oxigênio para respiração artificial. Consultar um médico.
Contato com a pele	Retirar a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente em água corrente. Lave as roupas contaminadas antes de serem reutilizadas.
Contato com os olhos	Remover lentes de contato. Lavar cuidadosamente com muita água, inclusive em baixo das pálpebras.
Ingestão	Dar imediatamente grandes quantidades de água para beber. NÃO INDUZIR VÔMITO.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Não identificados.
Notas para o médico	Tratamento sintomático CEATOX - 0800-148110

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Não inflamável ou explosivo.
Perigos específicos referente a mistura:	Não aplicável
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Usar EPI adequado com respirador autônomo aprovado (MSHA/NIOSH ou equivalente quando combatendo o fogo em áreas fechadas.
Perigos específicos da combustão do produto	Não identificado.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Utilize EPI (luva nitrílica contra riscos químicos).
Para o pessoal que faz parte dos serviços de emergência	Utilize EPI (luva nitrílica contra riscos químicos).
Precauções ao meio ambiente	Impedir a entrada do produto nos esgotos;Notificar as autoridades competentes em caso de acidentes
Métodos para limpeza	Coletar o produto derramado em recipientes próprios.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro	Usar equipamento de proteção pessoal. Proporcionar arejamento suficiente e / ou sistema exaustor nos locais.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Manter o recipiente bem fechado em local seco e arejado. Manter afastado de alimentos, bebidas e rações para animais.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Não estabelecido
Indicadores biológicos	Não estabelecido

Mediadas de controle de engenharia	Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas;

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face	Óculos de segurança bem ajustados
Proteção da pele	Avental e botas de borracha
Proteção mãos	Luvas de borracha
Medidas de higiene	Evitar o contato com a pele e os olhos. Lavar as mãos antes dos intervalos e imediatamente após o uso do produto. Lave as roupas contaminadas antes de reutiliza-las

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido, incolor.
Odor e limite de odor	Inodoro
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não aplicável
pH	Não aplicável
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não aplicável
Ponto de fulgor	Não aplicável

Taxa de evaporação	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido; gas)	Não aplicável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não aplicável
Pressão de vapor	Não aplicável
Densidade de vapor	Não aplicável
Densidade relativa	1,06
Solubilidade(s)	Total
Coeficiente de partição - n-octanol/agua	Não aplicável
Temperatura crítica	>460°C
Temperatura de decomposição	>100°C
ViscosIdade	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Reação exotérmica com álcalis fortes.
Estabilidade química	Estável em condições normais
Armazenamento	A uma temperatura entre 5°C e 30°C
Condições a serem evitadas	Evitar a exposição direta a um calor ou luz brilhante.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição

Toxidade aguda	Não existem dados disponíveis;
Corrosão/irritação da pele	Não existem dados disponíveis;
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Não existem dados disponíveis;
Sensibilização respiratória ou a pele	Não existem dados disponíveis;
Mutagencidade em células germinativas	Não existem dados disponíveis;
Carcionogenecidade	Não existem dados disponíveis;
Toxidade para a reprodução	Não existem dados disponíveis;
Toxidade para órgãos alvo específico- exposição única	Não existem dados disponíveis;

Toxidade para órgãos-alvo específicos- exposições repetidas	Não existem dados disponíveis;
Perigos por aspiração	Não existem dados disponíveis;
A experiência humana	Exposições excessivas podem afetar a saúde humana, como segue:
Inalação	Tosse, falta de ar, dor e irritação local
Contato com a pele	Desconforto, erupção cutânea
Ingestão	Irritação grave

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Biodegradabilidade: 70%.
Persistência e degradabilidade	Não existem dados disponíveis;
Potencial bioacumulativo	Não existem dados disponíveis;
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis;
Outros efeitos adversos	Não existem dados disponíveis;

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

A geração de resíduos deve ser evitada ou minimizada onde quer que possível. Produtos não tratados podem ser eliminados. Os resíduos, mesmo em pequenas quantidades, nunca devem ser despejados nos esgotos. As embalagens devem ser totalmente esvaziadas imediatamente após a coleta final do produto (e falta de gotejamento de fluxo).Reciclagem devem cumprir a legislação e regulamentos em matéria de proteção do meio ambiente.

Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municiais para destinação final.

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Terrestre	Resolução nº 5232 de 14 Dezembro de 2016 da Agencia Nacional de Transportes terrestres (ANTT), aprova as instruções complementares ao Regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos e suas modificações.
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Subclasse de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Numero de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Grupo de embalagem	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Perigo ao meio ambiente	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Hidroviário	DPC- Diretoria de portos e costas (transporte em águas brasileiras) Normas de autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações empregadas na navegação em Mar aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações empregadas na navegação interior IMO- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG code)
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Numero de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Grupo de embalagem	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

Aéreo	ANAC- Agencia nacional de aviação civil- Resolução n129 de 8 de dezembro de 2009.RBAC N175-(REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N 175-001 INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR- ISICAO- International civil aviation organization (organização da aviação civil internacional) -doc 9284 NA/905 IATA- Iternacional Air transport association (Associação internacional de transporte aéreo) Dangerous goods regulation (DGR)
Número da ONU	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Nome apropriado para embarque	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Classe de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Numero de risco	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos
Grupo de embalagem	Produto não enquadrado no transporte de produtos perigosos

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico	Decreto federal nº 2657 de 3 de Julho de 1998 Norma ABNT-NBR 14725:2014 Portaria nº229 de 24 de maio de 2011- Altera a Norma regulamentadora nº 26

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores	Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substancia química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe a empresa usuária de o produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico. **Legendas e abreviaturas:** **ACGIH**- American conference of governmental Industrial hygienists **BCF**- Bioconcentration Factor **BEI**- Biological exposure indices **CAS** Chemical Abstracts Service **CL50**- Concentração letal 50% **DL50**- Dose letal 50% **IBMP**- Índice biológico máximo permitido **LT**- Limite de tolerância **NR**- Norma regulamentadora **TLV**- Threshold Limit Value **TWA**- Time Weighted Average **STEL**- Short Term Exposure level

Referências bibliográficas	http://www.abnt.org.br/ http://www.unece.org/trans/danger/publi/unrec/rev18/18files_e.html http://www.cetesb.sp.gov.br/Emergencia/produtos/produto_consulta_completa.asp Globally Harmonized system of classification and labeling of chemicals (GHS) Siretox/ Intertox- Sistema de informações sobre riscos de exposição química disponível: www.intertox.com.br Toxnet-+ Toxicology data networking Disponível: //chem..sis.nlm.nih.gov/

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	Cimento Portland
Utilização	Material usado na construção civil como ligante hidráulico.
Nome da empresa	Votorantim Cimentos Brasil S.A.
Endereço	Ver anexo – seção 17
Telefone para contato / emergências	Ver anexo – seção 17
E-mail	Ver anexo – seção 17

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura	Irritação à pele – Categoria 2. Lesões oculares/irritação ocular – Categoria 2B. Sensibilização à pele – Categoria 1. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3.
Sistema de classificação utilizado	Norma ABNT NBR 14725 Parte 4:2012 Versão 19.011.2014 Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Principais perigos à saúde humana	**Inalação:** Exposição à poeira pode causar irritação das vias respiratórias. O efeito depende do grau de exposição. Exposição repetida e prolongada pode causar tensão no tórax, tosse, danos ao pulmão. **Pele:** A pasta de cimento apresenta um pH elevado podendo irritar a pele em caso de contato prolongado. O contato repetitivo com o pó pode causar eczema. **Olhos:** Pode ocorrer irritação, queimadura e danos na córnea. Exposição a longo prazo pode causar queimadura química ou ulceração dos olhos. **Ingestão:** Pode causar queimadura na mucosa da boca, esôfago e estômago. A ingestão de grande quantidade pode causar problemas intestinais e possível formação de agregado sólido no estômago e intestino.
Principais riscos ambientais	O cimento não apresenta risco ao meio ambiente.
Palavra de advertência	Atenção

Pictograma	
Frases de perigo	Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave. Pode provocar reações alérgicas na pele. Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de precaução	Evite inalar as poeiras. Lave cuidadosamente as mãos e ou locais do corpo que entraram em contato com o cimento, após o manuseio. Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. EM CASO DE CONTATO COM A PELE: lave com água em abundância. Em caso de irritação ou erupção cutânea, consulte um médico. Não possui tratamento específico. EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista consulte um médico.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE INGREDIENTES

Produto químico preparado CAS 65997-15-1

O cimento Portland é constituído basicamente de clínquer portland finamente moído e gesso. Podem, ainda, ser adicionados outros materiais normalizados dependendo do tipo que se deseja. O cimento Portland pode ter as seguintes composições:

Tipo de produto	Componentes (% em massa)			
	Clínquer + Gesso	Escória de Alto Forno	Pozolana	Material Carbonático
CPI	95 - 100	0 - 5		
CPI S	90 - 94	-	-	6 - 10
CPII E	51 - 94	6 - 34	-	0 - 15
CPII F	75 - 89	-	-	11- 25
CPII Z	71 - 94	-	6 - 14	0 - 15
CPIII	25 - 65	35 - 75	-	0 - 10
CPIV	45 - 85	-	15 - 50	0 - 10
CPV	90 - 100	-	-	0 - 10
CPP	100	-	-	-

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

	Prevenção	Ação
Inalação	Trabalhar em ambiente ventilado, de preferência com uso de máscaras ou sob outro tipo de exaustão. Caso haja possibilidade de concentrações inaceitáveis de poeira no ar e não seja possível a utilização de proteção coletiva eficiente, deve ser elaborado um programa de proteção respiratória, de acordo com a Instrução Normativa nº1, de 11/04/1994 do MT.	Remova a pessoa para local fresco e arejado. Procure assistência médica.
Pele	Evitar contato com a pele. Usar roupas e luvas resistentes à abrasão e materiais alcalinos. Utilizar calçado de segurança. Não usar cremes no lugar de luvas.	Lavar imediatamente com bastante água corrente e sabão, por pelo menos 15 minutos. Remover toda a roupa contaminada, principalmente com cimento úmido, para evitar contato com a pele. Procurar assistência médica.
Olhos	Usar óculos de proteção. Não devem ser utilizadas lentes de contato.	Lavar imediatamente com bastante água, por pelo menos 15 minutos. Assegurar que as pálpebras estejam abertas e que os olhos se movam por todas as direções. Procurar o médico.
Ingestão	Não fumar, beber ou comer no ambiente de trabalho. Lavar as mãos antes das refeições. Evitar todas as práticas de trabalho que possam permitir o contato com a boca.	NÃO PROVOCAR VÔMITO. Fornecer bastante água ou leite. Procurar assistência médica.
Meio Ambiente	Evitar descarte do cimento no esgoto e nas águas de superfície (rios, córregos e lagos).	
Notas para o médico		Não há antidoto específico. O tratamento deve ser dirigido para controle dos sintomas e das condições clínicas.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	O cimento não é inflamável.
Perigos específicos da mistura.	O cimento não é combustível nem explosivo e não facilitará ou contribuirá para a combustão de outros materiais.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio.	O cimento não apresenta qualquer perigo relacionado ao fogo.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.	<u>Para pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:</u> Usar equipamento de proteção como descrito na seção 8 e seguir os conselhos de acordo com a seção 7. <u>Para pessoal do serviço de emergência:</u> Não são necessários procedimentos de emergência. No entanto será necessária máscara de proteção respiratória em caso de emissão de níveis elevados de poeiras.
Precauções ao meio ambiente.	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza.	Limpar todo o derramamento deste material para evitar levantamento de poeira e coletar em recipientes apropriados. O cimento endurecido pode ser eliminado como material inerte.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro.	Manusear com cuidado. Evitar contato direto com a pele. Evitar geração de poeira.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade.	Estocar em locais secos, protegidos de umidade e água, e produtos químicos que possam provocar reações perigosas. Manter os recipientes bem fechados e protegidos de danos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza.	Limpar todo o derramamento deste material para evitar levantamento de poeira e coletar em recipientes apropriados. O cimento endurecido pode ser eliminado como material inerte.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle.	Valores limites de exposição 10mg/m^3, concentração média de oito horas (ACGIH).
Medidas de controle de engenharia.	Promova ventilação mecânica ou sistema de exaustão direta para o meio exterior. É recomendado disponibilizar chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle e engenharia são mais efetivas na redução da exposição ao produto.
Medidas de proteção pessoal	Proteção respiratória: em condições normais nenhuma proteção respiratória é requerida. Usar proteção respiratória em condições com alta concentração de poeira. Proteção para os olhos: usar óculos de proteção para prevenir contato com os olhos. Não é recomendado usar lentes de contato ao manusear este produto em condições com alta concentração de poeira. Proteção para a pele: usar luvas impermeáveis, botas e roupa protetora para evitar contato com a pele. Perigos térmicos: Não aplicável.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

a) Estado físico: Sólido, pó cinza.
b) Odor: Sem cheiro.

c) pH em Solução Aquosa ..... 12 ≤ pH ≤ 14
d) Ponto de Fusão ..... Não aplicável
e) Ponto de Ebulição ..... Não aplicável
f) Ponto de Fulgor (vaso fechado) .. Não aplicável
g) Taxa de Evaporação ..... Não aplicável
h) Inflamabilidade ..... Não aplicável
i) Limite de Explosividade, % vol no ar ... Nenhum
j) Pressão de Vapor (mm Hg) ..... Não aplicável

k) Densidade Relativa do Vapor a 20°C ..... Não aplicável.
l) Massa Específica Aparente ..... 0,9 a 1,2 g/cm3 a 20°C.
Massa Específica Absoluta ..... 2,8 ≤ γr ≤ 3,2 g/cm3 a 20°C.
m) Solubilidade em Água ..... até 1,5g/l a 20°C.
n) Coeficiente de Partição Octanol/Água ..... Não aplicável.
o) Temperatura de Autoignição ..... Não aplicável.
p) Temperatura de decomposição ..... Não aplicável.
q) Viscosidade ..... Não aplicável.
r) Velocidade de Evaporação (acetato de butila = 1) ..... Não aplicável.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Quando misturado com água, o cimento forma uma massa estável que, após endurecida, não reage em ambientes normais.
Estabilidade química	Produto estável.
Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma.
Condições a serem evitadas	Umidade durante estocagem.
Materiais incompatíveis	Nenhum
Produtos perigosos da decomposição	Nenhum

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Ver seção 2 e 4.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Produto não perigoso para a vida aquática.
Persistência e degradabilidade	Os componentes do cimento endurecido são insolúveis.
Potencial bioacumulativo	Nenhum
Mobilidade no solo	Nenhuma
Outros efeitos adversos	Nenhum

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos Recomendados para a destinação final.	Pequenas quantidades de material podem ser devolvidas ao recipiente para uso posterior se não estiverem contaminadas. Após o endurecimento o cimento pode ser eliminado como resíduo inerte. Dispor as embalagens utilizadas em aterro sanitário ou incinerador. Caso haja regulamentação específica na região deve-se utilizá-la.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

O cimento Portland não é considerado produto químico perigoso, portanto não se aplicam códigos e classificações para transporte terrestre, fluvial, marítimo ou aéreo.

15 – REGULAMENTAÇÕES

Por não ser produto químico perigoso ou tóxico não existem regulamentações específicas.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

É importante diferenciar cimento de concreto pois este último é uma mistura de cimento, água, areia e outros materiais.

17 – ANEXO: UNIDADES APLICÁVEIS

Empresa: Unidade Rio Branco Endereço: Rio Branco do Sul – PR Unidade I/II Av. Ermírio de Moraes, 380/425 CEP 83540-000 Responsável: Maria Adriana Venyee Telefone: (41) 3355-1647 E-mail: maria.venyee@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Salto de Pirapora** Endereço: Salto de Pirapora/SP Fazenda Maria Paula, s/n CEP 18160-000 Responsável: Lineu Vagner do Amaral Telefone: (15) 997702518 / (15) 21022109 E-mail: lineu.amaral@vcimentos.com
Empresa: Unidade Pinheiro Machado Endereço: Pinheiro Machado–RS, Rodovia BR-293 - Km 126 CEP 96470-000 Responsável: Rita De Cassia Jacks Telefone: (53) 3248-2931 E-mail: rita.jacks@vciemntos.com	**Empresa: Unidade Santa Helena** Endereço: Votorantim – SP, Praça Brasil, 16 CEP 18117-720 Responsável: Alicio de Carvalho Neto Telefone: (15) 2102-2223 E-mail: alicio.carvalho@vcimentos.com
Empresa: Unidade Esteio Endereço: Esteio – RS, Rodovia BR-116 - Km 256 CEP 93261-970 Responsável: Suzana Rangel dos Santos Telefone: 47-3341-4325 E-mail: suzana.santos.ss2@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Itaú de Minas** Endereço: Itaú de Minas – MG, Rodovia MG 050 - Km 341 CEP 37975-000 Responsável: Roberto Guimel Nunes Telefone: (35) 3536 9311 E-mail: roberto.nunes@vcimentos.com
Empresa: Unidade Vidal Ramos Endereço: Rod. SC 427 Km 34 CEP 88443-000 Responsável: Carlos Roberto Moreira da Cunha Telefone: (47) 3356-2145 E-mail: carlos.moreira@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Cubatão** Endereço: Cubatão – SP Rod. Cônego Domenico Rangoni, s/n – Km 62, Vila Parisi CEP 11525-970 Responsável: Lineu Vagner do Amaral Telefone: (15) 997702518 / (15) 21022109 E-mail: lineu.amaral@vcimentos.com
Empresa: Unidade Imbituba Endereço: Av. Marieta Konder Bornhausen, S/N CEP: 88780-000 Responsável: Renata Pacheco Correa Rodrigues Telefone: (48) 3356-5028 E-mail: renata.correa@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Porto Velho** Endereço: Porto Velho – RO, Rodovia BR 364 - Km 13,5 CEP 76808-695 Responsável: Raphael Bezerra de Moraes Telefone: (61) 9976-8989 E-mail: raphael.moraes@vcimentos.com
Empresa: Unidade Itajaí Endereço: Itajaí – SC, Av. Castelo Branco, 1135 – Salseiros CEP 88311-470 Responsável: Gilmar Vedvotto Junior Telefone: (47) 3341-4323 E-mail: gilmar.vedvotto.gv1@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Xambioá** Endereço: Xambioá – TO, Rod. Xambioá Chapada s/n CEP 77880-000 Responsável: Julio Cesar Moreira Rocha Telefone: (63) 3473-6441 E-mail: julio.rocha@vcimentos.com

Empresa: Unidade Sobradinho Endereço: Sobradinho – DF, Rodovia DF 150 - Km 18 CEP 73150-900 Responsável: Silvia Monica Rodriguez Telefone: (61) 2195-9683 E-mail: silvia.rodriguez@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Laranjeiras** Endereço: Laranjeiras – SE, Fazenda Brandão, s/n CEP 49170-000 Responsável: Julio Cesar Avila Membreno Telefone: (79) 3280-1101 E-mail: julio.membreno@vcimentos.com
Empresa: Unidade Sobral Endereço: Sobral – CE, Sítio Santa Helena CEP 62023-120 Responsável: Luciana Rodrigues de Queiroz Pinheiro Telefone: (88)3677-7341 / (88)9 9616-0060 E-mail: luciana.queiroz@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Cantagalo** Endereço: Cantagalo – RJ Av. Senador José Ermírio de Moraes, 522 CEP 28520-000 Responsável: Alexandre Tomaz da Silva Telefone: (22) 2101-3816 / (22) 9 8126-3813 E-mail: alexandre.silva.as1@vcimentos.com
Empresa: Unidade São Luiz Endereço: BR 135 Vila Maranhão, 1500 São Luis - MA CEP: 65099-145 Responsável: Valtenes dos Santos Telefone: (98) 3211-9609 E-mail: valtenes.santos@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Pecém** Endereço: Caucaia - CE Endereço: Rod. CE 422 s/n CEP 61600-000 Responsável: Luciana Rodrigues de Queiroz Pinheiro Telefone: (88)3677-7341 / (88)9 9616-0060 E-mail: luciana.queiroz@vcimentos.com
Empresa: Unidade Poty Paulista Endereço: Paulista-PE Av. Senador José Hermínio de Moraes S/N, Praia de Conceição CEP 53427-020 Responsável: Carlos Alberto Batista Cunha Telefone: (81) 3435-1078 E-mail: carlos.cunha@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Nobres** Endereço: Nobres – MT Rodovia 163/364 - Km 580,5 CEP 78460-000 Responsável: João Paulo Lucas Pacheco Telefone: (63) 981178847 E-mail: joão.pacheco@vcimentos.com
Empresa: Unidade Cuiabá Endereço: Fazenda Bela Vista - Distrito do Aguaçu Rod. MT 401 KM 14,4 – Zona Rural CEP: 78018-000 Responsável: Rivo Luis Ferreira Lima Telefone: (65) 9938-7853 E-mail: rivo.lima@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Corumbá** Endereço: Corumbá – MS Av. Rio Branco, 1904 CEP 79304-900 Responsável: Adriana Celestino de Souza Telefone: (67) 3234-2212 E-mail: adriana.celestino@vcimentos.com
Empresa: Unidade Primavera Endereço: Estrada dos Cacos, km 4,5, Zona Rural Primavera - Pará CEP: 68707-000 Responsável: Marco Aurélio de Oliveira Ribeiro Telefone: (91) 3481-1772 E-mail: marco.ribeiro@vcimentos.com	**Empresa: Unidade Edealina** Endereço: Rodovia GO 217, s/n, KM 63 – Fazenda Boa Vista, Zona Rural - Edealina - GO CEP: 75945-000 Responsável: Wesley Daniel De Oliveira Telefone: (64) 3403-0380 E-mail: wesley.oliveira@vcimentos.com
Empresa: Unidade Santa Cruz Endereço: Endereço: Avenida Joao XXIII, nº 2891, parte B, Bairro Sta Cruz, Rio de Janeiro, RJ. CEP: 23560-352 Responsável: Alexandre Tomaz da Silva Telefone: (22) 2101-3816 / (22) 9 8126-3813 E-mail: alexandre.silva.as1@vcimentos.com	

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

FISPQ – Em conformidade com ABNT 14725-4/2014
Data: 02.05.2002
Revisão: 8 Data da Revisão: 19.09.2018
Produto: **WD-40 – Aerossol** N°0002

1. Identificação do produto

Nome comercial: WD-40 Produto Multiusos Aerossol

Uso pertinente e natureza química

Lubrificante e anticorrosivo multiuso / Derivados de petróleo

Identificação do fornecedor

Empresa: Theron Marketing Ltda.
Rua: Senador Accioly Filho, 1575 - Sala C.
Curitiba/PR
Fone: 41-21098025
www.wd40.com.br

1.1 Telefone de emergência

CEATOX: 0800-722-6001

2. Identificação de Perigo.

2.1 Classificações da substância ou mistura / ABNT 14725:2

Aerossóis – Categoria 1
Perigo por aspiração – Categoria 1

2.2 Informações de rotulagem / ABNT 14725:3

Pictograma:

GHS02 GHS08

Palavra de Advertência: PERIGO

Frases de perigo:
H222 Aerossol extremamente inflamável
H229 Recipiente pressurizado: Pode romper se aquecido.
H304 Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Frases de precaução (Prevenção):
P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta /superfícies quentes. Não fume.
P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.
P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

Frases de precaução (Resposta a emergência):
P301+P310 Em caso de ingestão, procure um médico.
P331 NÃO provoque vômito.

Frases de precaução (Armazenamento):
P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50 °C.
P405 Armazene em local fechado à chave.

Frases de precaução (disposição):

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as leis regionais.

3.0 Informações sobre os ingredientes que contribuem para o perigo

Componente	CAS Number	% em peso	Classificação
Derivado de Petróleo	64742-47-8	30 - 40	F; R10, Xn
Butano/Propano	74-98-6 / 106-97-8	30 - 40	F; R11

4.0 Primeiros Socorros

4.1 Ingestão: Não induza ao vômito. Procure auxilio médico urgente.
4.2 Contato com os olhos: Lave com água. Remova as lentes de contato se presentes e continue lavando por alguns minutos. Procure auxilio médico.
4.3 Contato com a pele: Lave com água e sabão. Se a irritação persistir, procure auxilio médico.
4.4 Inalação: Se houver irritação mova para um lugar arejado, procure um médico se a indisposição persistir.

---

5. Medidas de combate a incêndio.

5.1 Meio de extinção apropriados**:** CO_2, espuma para hidrocarbonetos, pó químico.
5.2 Perigos específicos no combate**:** Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos na proximidade do fogo.
Equipamentos para proteção de bombeiros/brigadistas: Utilizar aparelhos de proteção de respiração independente do ar ambiente e roupas de aproximação a temperaturas elevadas.

6. Medidas de controle de derramamento ou vazamento

6.1 Precauções pessoais

Consultar as medidas de proteção indicadas nas seções 7 e 8. Utilize equipamento de proteção individual. Evite contato com olhos e pele. Assegure uma boa ventilação para o manuseio. Retire todas as fontes de ignição. Evite inalar vapor ou aerossol do produto. Os vapores podem acumular em zonas inferiores formando atmosfera explosiva.

6.2 Precauções relativas ao meio ambiente

Evite liberação ao meio ambiente. Não deixe que o produto atinja cursos de água, rios ou lagoas.

6.3 Métodos de limpeza

Recolher com material absorvente adequado e enviar ao destino de acordo com leis regionais.

---

7. Manipulação e Armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro**:** Evite contato com a pele e os olhos.
7.2 Prevenções da exposição do trabalhador**:** Óculos de segurança, luvas de PVC e máscara com filtros para vapores orgânicos.
7.3 Medidas adequadas de armazenamento**:** Local ventilado e seco. Não submeta latas de aerossóis a temperaturas acima de 50°C. Incompatível com agentes oxidantes, clorados, peróxidos e ácidos.

---

8. Controle de exposição e proteção individual.

8.1 Parâmetros de controle específicos

Limites de Exposição Ocupacional(LEO)
Butano: TWA = 800 ppm, 1900 mg/m^3

8.2 Medidas de controle de engenharia**:**

Manter o local com ventilação adequada.

8.3 Equipamentos de proteção individual apropriado

Proteção respiratória: Mascara facial com filtro para vapores orgânicos – P2
Proteção das mãos: Luvas resistentes a produtos químicos (EN374)
Proteção dos olhos: Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo: Aventais de PVC, em atividades em contato direto com o produto.

---

9. Propriedades Físico-químicas

Estado físico: líquido premido
Cor: Levemente amarelado
Odor: característico
pH: N/A.
Solubilidade em água: Insolúvel
Ponto de fulgor: -60°C (aerossol)
Ponto de fusão: N/A
Ponto de ebulição: N/A
Viscosidade: 2.79-2.96 cSt @ 100°F (37.8°C)

10. Estabilidade e Reatividade

10.1 Instabilidade: Produto estável nas condições indicadas para armazenamento.
10.2 Reações Perigosas: Reage com produtos químicos fortes oxidantes (Clorados, peróxidos, ácidos e outros)
10.3 Produtos perigosos da decomposição**:** A combustão do produto pode produzir Monóxido de Carbono e Óxidos de Nitrogênio.

---

11. Informações toxicológicas

11.1 Toxicidade Aguda: LD50 oral, ratos: superior a 2.000 mg/kg LD50 cutâneo, ratos: superior a 2.000 mg/Kg
Efeitos locais: Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
11.2 Corrosão / Irritação da pele: Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.
11.3 Lesões oculares graves / irritação ocular: Não é esperado que o produto provoque irritação ocular.
11.4 Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
11.5 Mutagenicidade em células germinativa: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
11.6 Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
11.7 Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxidade a reprodução.
11.8 Toxicidade para órgãos alvo específicos – exposição única: Não é esperado que o produto apresente toxidade para orgâos alvos específicos por exposição única.
11.9 Toxicidade para órgãos alvo específicos – exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxidade para orgâos alvos específicos por exposição repetida.
11.10 Perigo por aspiração: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

---

12. Informações Ecológicas

Ecotoxicidade: N/D
Persistência e Biodegradabilidade: Biodegradação imediata: 100% medido em CO_2 liberado em um período de 23 dias.

---

13. Consideração sobre tratamento e disposição

13.1 Produto: Aspirja todo o conteúdo da lata, inclusive o gás residual até que todo ele tenha saído da lata.
13.2 Embalagem usada**:** Após assegurar que a lata esteja vazia, sem gás residual, destine a mesma para reciclagem. Não fure ou queime a embalagem vazia.

14. Informações sobre transporte

Número da ONU	1950
Nome apropriado para embarque	Aerossol
Número de risco	23
Classe ou subclasse de risco	2.1
Descrição da classe ou subclasse de risco	Gases inflamáveis
Grupo de embalagem	N/A
Etiquetas	

15. Regulamentações

- ANTT 5232 de 14/12/2016.
- ABNT 14725.

16. Outras informações

A Theron Marketing adverte que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto. A empresa Theron Marketing com os dados desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhece, para auxiliar na proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do meio ambiente.

Referências:

https://echa.europa.eu

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 14725, partes:1,2,3 e 4.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: REJUNTAMENTO FLEXÍVEL QUARTZOLIT

ESSE DOCUMENTO É APLICÁVEL APENAS PARA O PRODUTO EM SEU ESTADO ORIGINAL (SÓLIDO). SEUS RISCOS PODEM SER MINIMIZADOS COM O USO DOS EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SEGURANÇA CONFORME DESCRITOS NA SEÇÃO 8 DESSE DOCUMENTO.

1- IDENTIFICAÇÃO

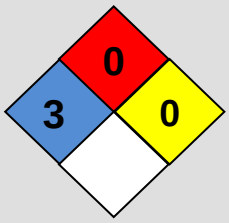
Nome do produto:	REJUNTAMENTO FLEXÍVEL QUARTZOLIT
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Argamassa cimentícia para rejuntamento de peças de revestimento.
Nome da empresa:	Saint-Gobain do Brasil Produtos Industriais e para Construção Ltda.
Endereço:	Via de Acesso João de Góes, 2127 – CEP 06612-000 – Jandira – SP
Telefone para contato:	SAC 0800 709 6979 (11) 2196-8000
Telefone para emergências:	SAC 0800 709 6979
Fax:	(11) 2196-8200

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Sensibilização à pele – Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2: 2009; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO

Frases de perigo:	H303 Pode ser nocivo se ingerido. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H318 Provoca lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de precaução:	P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção facial e proteção ocular. P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P501 Descarte o conteúdo em conformidade com as regulamentações locais.
Classificação de perigo do produto químico:	Perigos à saúde: 3 Inflamabilidade: 0 Reatividade: 0 Riscos específicos: Não aplicável.
Sistema de classificação utilizado:	*National Fire Protection Association*: NFPA 704.
Diagrama de Hommel:	

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	**Componente**	**Faixa de concentração (%)**	**Nº CAS**	**Classificação conforme Norma**

			ABNT-NBR 14725-2:2009
Cimento *Portland*	20,0 – 60,0	65997-15-1	-
Segredo industrial 1	1,0 – 3,0	ND	H303; H318.
Segredo industrial 2 [1]	0,5 – 5,0	NA*	H372.
Segredo industrial 3	0 – 0,2	ND	H320.
Segredo industrial 4 [2]	0 – 0,1	NA*	H302; H312; H315; H317; H319; H351; H412.

ND: Não Disponível.

[1]: Esta mistura contém como ingrediente a seguinte substância com limite de exposição ocupacional: Caolim.

NA: Não Aplicável.

* Não possui número CAS por ser uma mistura sem registro no banco de dados do *Chemical Abstracts Service*.

[2]: Esta mistura contém como ingredientes as seguintes substâncias que contribuem para o perigo: Octilinona e terbutrina.

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância.

	Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso ela sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Pode ser nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca lesões oculares graves com queimadura, dor, lacrimejamento e possibilidade de lesões irreversíveis. Pode provocar dermatite e prurido. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto, não friccione o local atingido.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, pó químico e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Perigoso quando exposto à água. O cimento presente neste produto pode reagir lentamente com água formando compostos hidratados, liberando calor e produzindo uma solução altamente alcalina. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras. Isole o vazamento preventivamente de fontes de ignição. Mantenha as pessoas

	não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na seção 10. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais para embalagens:	Semelhante à embalagem original.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV-TWA (ACGIH, 2014)
Caolim	2 mg/m^3 (E, R)
Cimento *Portland*	1 mg/m^3 (E, R)

	(E, R): Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada. Fração respirável.
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Outros limites e valores:	Informações referentes ao: - Cimento *Portland*: **IDLH (NIOSH, 2010):** 5000 mg/m³.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
Medidas de proteção pessoal	
Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.
Proteção respiratória:	Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido, pó com coloração variável (depende da cor escolhida para o rejunte), monocomponente.
Odor:	Característico de cimento.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.

Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Parcialmente solúvel em água (forma suspensão).
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	O produto contém um ingrediente que reage lentamente com água, liberando calor e formando uma solução altamente alcalina.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Água.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. Produto não classificado como tóxico por via dérmica e inalatória. Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) ETAm (oral): 3215,0 mg/kg Informações referentes à: - <u>Octilinona:</u> DL_{50} (oral, ratos): 550,0 mg/kg DL_{50} (dérmica, ratos): 690,0 mg/kg CL_{50} (inalação, vapores, ratos, 4h): 2,01 e 10,0 mg/L - <u>Segredo industrial 1:</u> DL_{50} (oral, ratos): 2560,0 mg/kg - <u>Segredo industrial 4:</u>

	ETAm (oral): 837,62 mg/kg ETAm (dérmica): 1235,1 mg/kg - Terbutrina: DL_{50} (oral, ratos): 2450,0 – 2500,0 mg/kg
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, dor, lacrimejamento e possibilidade de lesões irreversíveis.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com dermatite e prurido. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Informações referentes ao: - Caolim: Não classificável como carcinogênico humano (Grupo A4 – ACGIH, 2014). - Cimento *Portland*: Não classificável como carcinogênico humano (Grupo A4 – ACGIH, 2014).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse e espirros.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. Informações referentes à: - Terbutrina: CL_{50} (*Oncorhynchus mykiss*, 96h): 0,82 mg/L

	CE_{50} (*Daphnia magna*, 48h): 7,1 mg/L
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Em caso de derramamento acidental do produto na água, pode haver um ligeiro aumento no pH. O produto endurecido é um material estável que fixa seus compostos e os torna insolúveis.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Devido à presença de cimento *Portland*, nunca descarte o produto em pó. Adicione água (para formação de pasta) e aguarde o seu endurecimento. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Podem ser guardados para reutilização. Para isto, mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas para que não haja empedramento. Se atente à data de validade do produto antes de utilizá-lo. O descarte do produto remanescente deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto (adição de água e endurecimento são necessários antes do descarte).
Embalagens usadas:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto ou reciclagem.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*
Hidroviário:	DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar

	Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*)
Aéreo:	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR)
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CE_{50} – Concentração Efetiva 50%

CL_{50} – Concentração Letal 50%

DL_{50} – Dose Letal 50%

IDLH – *Immediately Dangerous to Life and Health*

NIOSH – *National Institute of Occupational Safety and Health*

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self-contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

Frases de perigo referentes aos códigos listados na seção 3:

H302 Nocivo se ingerido.

H312 Nocivo em contato com a pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H320 Provoca irritação ocular.

H351 Suspeito de provocar câncer.

H372 Provoca danos ao sistema respiratório por exposição repetida ou prolongada se inalado.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Maio de 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Maio de 2016.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Maio de 2016.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Maio de 2016.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Maio de 2016.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Maio de 2016.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Maio de 2016.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Maio de 2016.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Maio de 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Maio de 2016.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: SUPER GRAUTE QUARTZOLIT

ESSE DOCUMENTO É APLICÁVEL APENAS PARA O PRODUTO EM SEU ESTADO ORIGINAL (SÓLIDO). SEUS RISCOS PODEM SER MINIMIZADOS COM O USO DOS EQUIPAMENTOS INDIVIDUAIS DE SEGURANÇA CONFORME DESCRITOS NA SEÇÃO 8 DESSE DOCUMENTO.

1- IDENTIFICAÇÃO

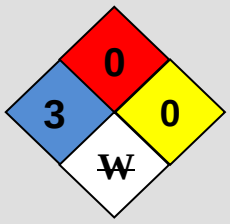
Nome do produto (nome comercial):	SUPER GRAUTE QUARTZOLIT
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Grauteamento de alvenarias, reforços e recuperações em estruturas de concreto e chumbamentos.
Nome da empresa:	Saint-Gobain do Brasil Produtos Industriais e para Construção Ltda.
Endereço:	Via de Acesso João de Góes, 2127 – CEP 06612-000 – Jandira – SP
Telefone para contato:	SAC 0800 709 6979 (11) 2196-8000
Telefone para emergências:	SAC 0800 709 6979
Fax:	(11) 2196-8000

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1 Sensibilização à pele – Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2: 2009; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO

Frases de perigo:	H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H318 Provoca lesões oculares graves. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de precaução:	P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.
Classificação de perigo do produto químico:	Perigos à saúde: 3 Inflamabilidade: 0 Reatividade: 0 Riscos específicos: Reage com água.
Sistema de classificação utilizado:	*National Fire Protection Association*: NFPA 704.
Diagrama de Hommel:	

3- COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componente	Faixa de concentração (%)	Nº CAS	Classificação conforme Norma ABNT-NBR

			14725-2:2009
Cimento *Portland*	30,0 – 50,0	65997-15-1	-

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Remova da pele as partículas soltas a fim de minimizar o contato e a permanência. Mergulhe o local atingido em água fria ou aplique compressas úmidas. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água e sabão para remoção do material. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso ela sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. O contato repetido ou prolongado com o pó pode provocar eczema. Provoca lesões oculares graves com queimadura, dor, lacrimejamento e possibilidade de lesões irreversíveis. A exposição repetida ou prolongada pode provocar ulceração dos olhos. Pode provocar dermatite e prurido. Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros, dispneia, irritação do septo nasal e chiado. A ingestão pode provocar dor abdominal, sensação de queimação no estômago, náuseas e vômitos.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com o produto, não friccione o local atingido.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, pó químico e dióxido de carbono

	(CO_2). Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Perigoso quando exposto à água. O cimento presente neste produto pode reagir lentamente com água formando compostos hidratados, liberando calor e produzindo uma solução altamente alcalina. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de segurança, vestuário protetor adequado, avental e sapatos fechados. Recomenda-se o uso de respirador semi-facial descartável com filtro contra poeiras. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Isole o vazamento preventivamente de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a seção 13 desta FISPQ.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de

seguro:	ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na seção 10. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
Materiais para embalagens:	Plástico ou papel.

8- CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico	TLV – TWA (ACGIH, 2014)
Cimento *Portland*	1 mg/m^3 (E, R)

(E, R): Este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de silica livre cristalizada. Fração respirável.

Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.
Outros limites e valores:	Informação referente ao: - Cimento *Portland*: **IDLH (NIOSH, 2010):** 5000 mg/m^3.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção da pele e do corpo:	Luvas de segurança, vestuário protetor adequado, avental e sapatos fechados.
Proteção respiratória:	Recomenda-se o uso de respirador semi-facial descartável com filtro contra poeiras. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Sólido, pó monocomponente cinza.
Odor e limite de odor:	Característico de cimento.
pH:	Não disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	Não disponível.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Parcialmente solúvel em água (forma suspensão).
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Não disponível.
Outras informações:	Não aplicável.

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	O produto contém um ingrediente que reage lentamente com água, liberando calor e formando uma solução altamente alcalina.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Água, ácidos fortes e materiais oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido e dióxido de carbono.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda.
Corrosão/irritação à pele:	Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. O contato repetido ou prolongado com o pó pode provocar eczema.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, dor, lacrimejamento e possibilidade de lesões irreversíveis. A exposição repetida ou prolongada pode provocar ulceração dos olhos.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com dermatite e prurido. Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Informação referente ao: - Cimento *Portland*: Não classificável como carcinogênico humano (Grupo A4 – ACGIH, 2014).
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação das vias respiratórias com tosse, espirros, dispneia, irritação do septo nasal e chiado. A ingestão pode provocar dor abdominal, sensação de queimação no estômago, náuseas e vômitos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.
Persistência e degradabilidade:	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
Potencial bioacumulativo:	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	Não determinada.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Devido à presença de cimento *Portland*, nunca descarte o produto em pó. Adicione água (para formação de pasta) e aguarde o seu endurecimento. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Podem ser guardados para reutilização. Para isto, mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas para que não haja empedramento. Se atente à data de validade do produto antes de utilizá-lo. O descarte do produto remanescente deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto (adição de água e endurecimento são necessários antes do descarte).
Embalagens usadas:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para reciclagem.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações*
Hidroviário:	DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar

	Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "*International Maritime Organization*" (Organização Marítima Internacional) *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG *Code*)
Aéreo:	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – "*International Civil Aviation Organization"* (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – "*International Air Transport Association*" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) *Dangerous Goods Regulation* (DGR)
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15- REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2014; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

IDLH – *Immediately Dangerous to Life or Health*

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

ONU – Organização das Nações Unidas

SCBA – *Self-contained Breathing Apparatus*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weight Average*

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: *Based on the Documentation of the Threshold Limit Values* (TLVs®) *for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices* (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Junho de 2016.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Junho de 2016.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Junho de 2016.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Junho de 2016.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Junho de 2016.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Junho de 2016.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Junho de 2016.

Saint-Gobain do Brasil – Produtos Industriais e para Construção Ltda., FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos: SUPER GRAUTE QUARTZOLIT, Revisão 05, São Paulo, 19 de fevereiro de 2016.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Junho de 2016.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Junho de 2016.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Junho de 2016.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	W-POXI ERD 32 2 T AMARELO SEGURANCA 5Y 8/12 COMPONENTE A
Código	:	10004244
Principais usos recomendados	:	Revestimento para Segmento manutenção
Endereço	:	Rodovia BR 280 - km 50 CEP 89270-000, Guaramirim - SC
Telefone	:	+55 47 3276-4000
Número de telefone de emergência	:	0800 720 8000
E-mail / site	:	tintas@weg.net | www.weg.net

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da mistura

Líquidos inflamáveis	:	Categoria 3
Toxicidade aguda (Dérmica)	:	Categoria 5
Corrosão/irritação à pele	:	Categoria 2
Sensibilização à pele	:	Categoria 1
Carcinogenicidade	:	Categoria 1B
Toxicidade à reprodução	:	Categoria 1A
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Categoria 2
Perigoso ao meio aquático - Agudo	:	Categoria 2
Perigoso ao meio aquático - Crônico	:	Categoria 2

Classificação de acordo com a NBR 14725-2/2009

Elementos de Rotulagem

Palavra de Advertência	:	Perigo
Frases de Perigo	:	H226 Líquidos e vapores inflamáveis. H313 Pode ser nocivo em contato com a pele. H315 Provoca irritação à pele. H317 Pode provocar reações alérgicas na pele. H350 Pode provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H373 Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada. H401 Tóxico para organismos aquáticos. H411 Tóxico para organismos aquáticos, com efeito prolongado.
Frases de Precaução	:	**Prevenção:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P260 Não inale as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. **Reação:** P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P362+P364 Retire toda a roupa contaminada e lave antes de usa-la novamente.

P370+P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize conforme capitulo 5 da FISPQ.

P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento:
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Tratamento e disposição de resíduos:
P501 Descarte o conteúdo/recipiente conforme o capítulo 13 do FISPQ.

Outros perigos : Quando aquecido acima do seu ponto de fulgor, este material liberará vapores tóxicos e flamejantes, podendo queimar-se em área aberta se exposto a uma fonte de ignição.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: : Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome do produto	No. Cas	Classificação de risco	Concentração [%]
RESINA EPOXI	25085-99-8	Lesões oculares graves/irritação ocular , Categoria 2A Corrosão/irritação à pele , Categoria 2 Sensibilização à pele , Categoria 1 Perigoso ao meio aquático - Crônico , Categoria 2 Perigoso ao meio aquático - Agudo , Categoria 2	>= 5 - < 10
SOLVENTE XILENOS MISTOS		Líquidos inflamáveis , Categoria 3 Toxicidade aguda Dérmica, Categoria 4 Toxicidade aguda Inalação, Categoria 4 Corrosão/irritação à pele , Categoria 2	>= 5 - < 10

PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO	1344-37-2	Carcinogenicidade , Categoria 1B Toxicidade à reprodução , Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida , Categoria 2 Perigoso ao meio aquático - Agudo , Categoria 1 Perigoso ao meio aquático - Crônico , Categoria 1	>= 5 - < 10
SOLVENTE ALQUIBENZENO	64742-95-6	Líquidos inflamáveis , Categoria 3 Perigo por aspiração , Categoria 1 Toxicidade para órgãos-alvo especificos - Exposição única , Categoria 3 Corrosão/irritação à pele , Categoria 3 Mutagenicidade em células germinativas , Categoria 2 Carcinogenicidade , Categoria 1B Perigoso ao meio aquático - Agudo , Categoria 2 Toxicidade aguda Ingestão, Categoria 5 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida , Categoria 2 Perigo por aspiração , Categoria 1	>= 0,1 - < 1
SOLVENTE BUTIL GLICOL	111-76-2	Toxicidade aguda Ingestão, Categoria 4 Toxicidade aguda Dérmica, Categoria 3 Toxicidade aguda Inalação, Categoria 3 Corrosão/irritação à pele , Categoria 2 Lesões oculares	>= 0,1 - < 1

		graves/irritação ocular , Categoria 2A Líquidos inflamáveis , Categoria 4	
ADITIVO ANTI-PELE	96-29-7	Líquidos inflamáveis , Categoria 3 Toxicidade aguda Dérmica, Categoria 4 Sensibilização à pele , Categoria 1 Lesões oculares graves/irritação ocular , Categoria 1 Carcinogenicidade , Categoria 2	>= 0,1 - < 1

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação : Remover a vítima para local arejado mantendo-a em repouso e aquecida. Se a respiração for irregular ou ocorrer uma parada respiratória, aplicar respiração artificial. Não ministrar nada oralmente. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível.

Contato com a pele : Retirar o produto com óleo vegetal (óleo de cozinha) e em seguida lavar cuidadosamente a pele com água abundante. Não utilizar solventes ou diluentes. Procurar atendimento médico caso apresentar irritação ou outros sintomas.

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, se tiver. Lavar os olhos com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Procurar assistência médica imediatamente, levando junto o rótulo do produto.

Ingestão : Não provoque vômito. Consulte imediatamente um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como tardios : Dores de cabeça, tonturas, fadigas e em casos extremos, perda de consciência.

Notas para o médico : Fazer tratamento sintomático. Não induzir o vômito devido ao risco de aspiração do conteúdo gástrico para os pulmões. A lavagem gástrica é indicada quando o paciente ingere grande quantidade, mais de 5 mL da substância em sua forma pura. O potencial de toxidade da quantidade ingerida deve ser avaliado em razão do risco de aspiração pela lavagem gástrica. O carvão ativado em solução pode ser útil. Contudo, em alguns casos o carvão provoca vômito.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios adequados de extinção	:	Água em forma de neblina Dióxido de carbono (CO2) Espuma resistente ao álcool Pó químico seco
Meios não recomendados de extinção	:	Jato de água direto.
Perigos específicos	:	Líquido e vapor inflamáveis. Perigoso quando exposto ao calor ou fontes de ignição. Embalagens expostas ao fogo poderão se romper devido ao aumento de pressão com risco de uma subsequente explosão. Os vapores são mais pesados que o ar e se propagam rente ao solo podendo deslocar-se até à fonte de ignição e provocar incêndio ou o retrocesso das chamas. Evitar o acúmulo de vapores em depressões no chão, bueiros, porões, etc. Os vapores e/ou as partículas finamente divididas(spray) podem formar misturas explosivas com o ar. Em caso de queima do produto forma-se compostos de carbono e nitrogênio. A inalação destes subprodutos podem provocar danos à saúde.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	:	A equipe de combate ao fogo deverá utilizar traje de proteção completo bem como uso de equipamento de respiração autônoma com pressão positiva.
Métodos específicos	:	Evacuar e isolar a área. Aproximar-se do fogo com o vento às suas costas. Combater o incêndio a uma distância segura. Remover as embalagens do produto da área do incêndio se isto puder ser feito com segurança. Resfriar lateralmente com água em forma de neblina as embalagens fechadas próximas do fogo. Impedir que a água resultante do combate ao fogo alcance esgotos ou cursos de água. Utilizar diques para conter esta água e eliminá-la segundo a legislação ambiental vigente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência

Para o pessoal do serviço de emergência	:	Se for necessário vestimenta especializada para combater o vazamento/derramamento a seção 8 deverá ser consultada. Todas as precauções descritas no item seguinte deverão ser seguidas.
Para o pessoal que não faz	:	Nenhuma ação deverá ser tomada que possa gerar perigo às

parte dos serviços de emergência		pessoas sem a formação e treinamento adequados. Conhecer os perigos do produto vazado/derramado. Utilizar equipamentos de proteção individual adequados – consultar a seção 8. Evacuar as áreas vizinhas. Isolar a área e manter curiosos afastados. Não tocar ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as fontes de ignição. Evitar respirar os vapores ou névoa. Providenciar ventilação adequada se possível. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for insuficiente. De acordo com as características do local e/ou área e em razão da quantidade de produto derramado/vazado medidas adicionais de emergência deverão ser adotadas sob a supervisão de profissional capacitado.
Precauções ao meio ambiente	:	Impedir que o produto ou a água de atendimento a emergências atinja cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto. Em caso de derramamento significativo, conter o produto utilizando material inerte como areia ou terra. Se for conveniente, utilizar materiais absorventes como serragem, estopas, vermiculita, etc.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Grandes derramamentos / vazamentos	:	Conhecer os perigos do produto vazado/derramado. Aproximar-se do local com o vento pelas costas. Estancar o vazamento se isto puder ser feito com segurança. Evitar a entrada do produto em buracos/depressões no piso. Caso aconteça providencie a ventilação do local. Confinar o produto derramado em um dique longe do ponto de vazamento para posterior descarte. Remover as embalagens do local de derramamento. Utilizar ferramentas antifaiscantes e equipamentos à prova de explosão para recolher o produto. Todos os equipamentos utilizados no manuseio do produto devem estar eletricamente aterrados. Absorver o produto com material inerte seco(areia, vermiculita) colocando o mesmo em um recipiente adequado para posterior descarte – consultar a seção 13.
Pequenos derramamentos / vazamentos	:	Parar o vazamento se isto puder ser feito com segurança. Cobrir o produto derramado com uma lona para evitar a dispersão pela ação do vento ou chuva. Utilizar ferramentas antifaiscantes e equipamentos à prova de explosão devidamente aterrados para recolher o produto. Colocar o material recolhido em recipientes secos, limpos e devidamente identificados. Tampar os recipientes de forma afrouxada removendo-os do local do derramamento. Evitar a formação de poeiras. Remover as embalagens do local de derramamento. Caso haja necessidade de descarte do produto consultar o capítulo 13. Conter e recolher o material da fuga com materiais absorventes e não combustíveis, como por exemplo, areia, terra, vermiculite, diatomite calcinada, etc., num contentor de desperdícios, de acordo com a regulamentação local aplicável.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro

Instruções para tratamento seguro	:	Usar equipamento de proteção individual. Chuveiros de emergência e lavador de olhos devem ser instalados nos locais de uso e estocagem.
Precauções para um manuseio seguro	:	Utilizar Equipamento de proteção individual adequado – vide seção 8; O manuseio do produto deve ocorrer em locais com boa ventilação natural ou então com a presença de ventilação local exaustora; As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas da série IEC (International Eletrical Commission) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) atendendo ao resultado do estudo de classificação de área para o local e ou instalação onde o produto será manuseado; Utilizar ferramentas antifaiscantes quando manusear o produto; Em operações de transferência devem ser utilizados embalagens metálicas e todos os recipientes devem estar devidamente aterrados para evitar o centelhamento pelo acúmulo de energia estática; Manusear e utilizar afastado de superfícies quentes, faíscas, fogo e outras fontes de ignição. Não fumar; Não ingerir. Evitar a inalação dos vapores ou fumaça bem como evitar o contato com os olhos, pele e roupas; Comer e beber devem ser proibidos na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos antes de comer, beber e fumar. Retirar a roupa contaminada e equipamentos de proteção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação; Após o uso mantenha o produto em sua embalagem original, hermeticamente fechada; Embalagens vazias podem ser perigosas e devem ser corretamente descartadas. Não reutilizar a embalagem; Chuveiros de emergência e lavador de olhos devem ser instalados nos locais de uso e estocagem. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança contidas neste documento.
Proteção contra incêndios	:	Utilizar somente em locais bem ventilados para evitar acumulo de vapores em concentrações explosivas. Todos os elementos condutores do sistema, em contato com o produto, devem ser aterrados eletricamente. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.Ferramentas que não produzem faíscas devem ser utilizadas. Não fumar.

Condições de armazenamento seguro

Substâncias a serem evitadas	:	Manter afastados de agentes oxidantes, soluções ácidas fortes e soluções alcalinas fortes.
Condições de armazenamento seguro	:	As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas NEC (National Eletrical Code) ou IEC (International Eletrical Commission) e/ou ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O piso do local de depósito deve ser

impermeável, não combustível e possuir valas que permitam o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção e ter drenos para o caso de vazamento.

Condições adequadas de armazenagem : Armazenar o material em áreas cobertas, secas, bem ventiladas e identificadas. Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em recipiente fechado.

Condições inadequadas de armazenagem : Expor a temperaturas elevadas, sol e chuva. Proximidade de agentes oxidantes. Proximidade de alimentos. Proximidade de fontes de calor e ignição.

Materiais a evitar : Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam sofrer combustão espontânea.

Materiais seguros para embalagem

Materiais de embalagem recomendados : Vidro tipo âmbar.
Embalagem Metálica

Materiais de embalagem que devem ser evitados : Determinados materiais plásticos

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

As informações constantes neste capítulo contêm orientações genéricas. O capítulo 1 deve ser consultado para qualquer informação relativa ao uso recomendado deste produto nos diferentes cenários possíveis de exposição.

Medidas de controle de engenharia : Preferencialmente utilizar o produto em cabine de aplicação adequada. Caso não seja possível providenciar exaustão/ventilação ambiente suficiente para manter a concentração dos agentes indicados nesta seção abaixo dos limites de tolerância (L.T.), caso contrário, utilizar equipamento de proteção respiratória adequada. Os controles de engenharia devem manter as concentrações de gás/vapor abaixo do LIE - Limite inferior de explosividade (vide seção 9). Utilizar equipamento à prova de explosão.

Parâmetros de Controle

Limites de Exposição Ocupacional

Nome	No. Cas	TLV/TWA	TLV/STEL	TLV/TETO	Fonte
RESINA EPOXI	25085-99-8				
SOLVENTE XILENOS		78 ppm340	150 ppm651		NR15ACGIH

MISTOS		mg/m³100 ppm434 mg/m³	mg/m³		
PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO	1344-37-2	0,1 mg/m³			NR15
SOLVENTE ALQUIBENZENO	64742-95-6	50 ppm			ACGIH
SOLVENTE BUTIL GLICOL	111-76-2	50 ppm			ACGIH
ADITIVO ANTI-PELE	96-29-7				

*PPM - partes de vapor ou gás por milhão de partes de ar contaminado
**MG/m³ - miligramas por metro cúbico de ar.

Equipamento de proteção pessoal necessário

Proteção respiratória : Caso as concentrações se situem acima dos limites de tolerância indicados deverá ser utilizada máscara apropriada para esta finalidade(máscara semi-facial ou facial inteira com filtros para vapores orgânicos e gases ácidos).

Proteção das mãos : Utilizar luva nitrílica associado ao uso de creme de proteção adequado.

Proteção dos olhos : Usar equipamento ocular hermético para proteger dos salpicos dos líquidos.

Proteção do corpo e da pele : Recomenda-se o uso de avental tipo barbeiro para proteção de membros superiores, tronco e membros inferiores caso exista risco de respingos. Caso exista o risco de geração de eletricidade estática a roupa deverá ser antiestática, inclusive o avental.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Forma : Líquida

Estado da agregação : Líquido

Cor : Amarelo

Odor : Característico

Limite de odor : Não aplicável

pH : Não aplicável

Ponto de fusão : Dados não disponíveis.

Ponto de ebulição : Dados não disponíveis.

Ponto de fulgor (Copo aberto) : 28 °C

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis.

Ponto de inflamabilidade	:	Método: Dados não disponíveis.
Limite superior da explosão	:	Dados não disponíveis.
Limite inferior da explosão	:	Dados não disponíveis.
Pressão de vapor	:	Dados não disponíveis.
Densidade	:	1,45 - 1,55 g/cm³
Solubilidade(s)	:	Insolúvel em água
Coeficiente de partição n-octanol/água	:	Dados não disponíveis.
Auto inflamabilidade	:	Dados não disponíveis.
Viscosidade, cinemática (25°C)	:	110 - 140 UK (A+B)
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Não apresenta reatividade à temperatura ambiente e sob condições normais de uso.
Estabilidade química	:	Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Instável em temperaturas superiores ao ponto de fulgor.
Possibilidade de reações perigosas	:	Não apresenta reatividade à temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Nenhuma quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.
Necessidade de adicionar aditivos e inibidores	:	Não há necessidade.
Condições a evitar	:	Extremo calor e chama aberta.
Materiais incompatíveis	:	Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam sofrer combustão espontânea. Materiais plásticos solúveis em Xileno.
Produtos de decomposição perigosos	:	Produz gases nocivos como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2) e óxidos de nitrogênio (NOX).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Componentes

RESINA EPOXI

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 11.400 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 22.800 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 2	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Categoria 2A	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Categoria 1	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.	

SOLVENTE XILENOS MISTOS

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 4.300 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 21,7 mg/l
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho > 1.700 mg/kg Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 2	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis.	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Categoria 1	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Categoria 1C	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.	

PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 5.000 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 10.000 mg/l
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Dados não disponíveis.	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis.	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Dados não disponíveis.	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	

Carcinogenicidade	:	Presumido ter potencial carcinogênico para humanos.
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Que reconhecidamente produziu efeito adverso sobre aptidão ou capacidade reprodutiva ou sobre o desenvolvimento de seres humanos.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Substância que com base em evidências de estudos em animais de experimentação podem provavelmente, apresentar um potencial para serem nocivas à saúde humana em exposição repetida

SOLVENTE ALQUIBENZENO

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 2.908,7 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 3	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis.	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Dados não disponíveis.	
Mutagênese	:	Substâncias químicas consideradas indutoras de mutações hereditárias em células germinativas humanas	
Carcinogenicidade	:	Presumido ter potencial carcinogênico para humanos.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Suspeito de causar toxicidade na reprodução ou desenvolvimento humano	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Efeitos passageiros sobre orgão-alvo. Trata-se de efeitos que alteram uma função humana por um curto período de exposição.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Substância que com base em evidências de estudos em animais de experimentação podem provavelmente, apresentar um potencial para serem nocivas à saúde humana em exposição repetida	

SOLVENTE BUTIL GLICOL

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 470 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 2,17 mg/l
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 220 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 2	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Categoria 2A	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Dados não disponíveis.	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.	

ADITIVO ANTI-PELE

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 930 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	 Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 185 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.

Corrosão/irritação da pele	:	Dados não disponíveis.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Categoria 1
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Categoria 1
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.
Carcinogenicidade	:	Suspeitos de serem carcinogênicos para humanos
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.

Não classificada em termos de toxicidade com base nos dados disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Estabilidade no solo	:	O produto infiltra-se facilmente no solo
Outras observações ecotoxicologicas	:	Dados não disponíveis.
Ecotoxicidade	:	Contamina o lençol freático. Prejudicial para a fauna. Prejudicial para a flora.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto	:	Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.
Produto		Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.
Resíduos	:	Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou

	instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.
Resíduos	Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Embalagens utilizadas : Embalagens limpas devem ser enviadas para reciclagem. Embalagens com resíduos classe I deverão ser dispostas em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Embalagens limpas devem ser enviadas para reciclagem. Embalagens com resíduos classe I deverão ser dispostas em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Número de Risco	:	30
Grupo de embalagem	:	III
Nome		Tinta

Marítimo

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	III
EmS		F-E
MFAG		310
Nome apropriado para embarque		Tinta

Aéreo

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	III
Nome apropriado para embarque		Tinta

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos) foi gerada de acordo com os critérios da NBR 14725/2014.

Regulamentações Específicas para o Produto Químico.	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (política nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma ABNT NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Siglas Utilizadas:

Legenda:

CAS	Chemical Abstract Service/Serviço de Registro de Produtos Químicos
VO	Vapores Orgânicos
NEC	National Eletrical code/Código Nacional de Eletricidade
IEC:	International Eletrical Commision/Comissão Internacional de Eletricidade
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists/ Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
TLV	Threshold Limit Values/Valores Limites de Tolerância
TLV/TWA	Time Weighted Average/Limite de Tolerância – Média Ponderada pelo Tempo
TLV/STEL	Short Term Exposure Limit/Limite de Tolerância – Exposição de Curta Duração
TLC/C:	Limite de Tolerância – Valor Teto
EPI:	Equipamento de Proteção Individual
CA	Certificado de Aprovação
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
NR	Norma Regulamentadora
NFPA	National Fire Protection Agency
mmHg	Milímetros de mercúrio – unidade de pressão
DL50	Dose Letal média
CL50	Concentração Letal média
ppm	Partes por milhão
N.d	Não disponível
A+B	Viscosidade da mistura entre componente A + componente B.

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores: Esta

FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem e uso recomendado na seção 1. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.
Reservamos o direito de alterar as informações contidas neste documento sem aviso prévio, em função do aprimoramento e evolução contínua do produto e do conhecimento técnico.

Linhas verticais na margem esquerda indicam alteração da versão atual.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	W-POXI ADA 31 4 AMARELO SEGURANCA 5Y 8/12 COMPONENTE A
Código	:	11352119
Principais usos recomendados	:	Revestimento para Segmento manutenção
Endereço	:	Rodovia BR 280 - km 50 CEP 89270-000, Guaramirim - SC
Telefone	:	+55 47 3276-4000
Número de telefone de emergência	:	0800 720 8000
E-mail / site	:	tintas@weg.net | www.weg.net

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da mistura

Líquidos inflamáveis	:	Categoria 3
Toxicidade aguda (Inalação)	:	Categoria 4
Toxicidade aguda (Dérmica)	:	Categoria 4
Corrosão/irritação à pele	:	Categoria 2
Carcinogenicidade	:	Categoria 1A
Toxicidade à reprodução	:	Categoria 1A
Toxicidade para órgãos-alvo especificos - Exposição única	:	Categoria 2
Perigoso ao meio aquático - Agudo	:	Categoria 2
Perigoso ao meio aquático - Crônico	:	Categoria 2

Classificação de acordo com a NBR 14725-2/2009

Elementos de Rotulagem

Palavra de Advertência	:	Perigo
Frases de Perigo	:	H226 Líquidos e vapores inflamáveis. H332 Nocivo se inalado. H312 Nocivo em contato com a pele. H315 Provoca irritação à pele. H350 Pode provocar câncer. H360 Pode prejudicar a fertilidade ou o feto. H371 Pode provocar danos aos órgãos. H401 Tóxico para organismos aquáticos. H411 Tóxico para organismos aquáticos, com efeito prolongado.
Frases de Precaução	:	**Prevenção:** P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. - Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P260 Não inale as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial. **Reação:** P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. P308+P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P362+P364 Retire toda a roupa contaminada e lave antes de usa-la novamente.

P370+P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize conforme capitulo 5 da FISPQ.

P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento:
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Tratamento e disposição de resíduos:
P501 Descarte o conteúdo/recipiente conforme o capítulo 13 do FISPQ.

Outros perigos : Quando aquecido acima do seu ponto de fulgor, este material liberará vapores tóxicos e flamejantes, podendo queimar-se em área aberta se exposto a uma fonte de ignição.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: : Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome do produto	No. Cas	Classificação de risco	Concentração [%]
SOLVENTE XILENOS MISTOS		Líquidos inflamáveis , Categoria 3 Toxicidade aguda Dérmica, Categoria 4 Toxicidade aguda Inalação, Categoria 4 Corrosão/irritação à pele , Categoria 2	>= 10 - < 20
PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO	1344-37-2	Carcinogenicidade , Categoria 1A Toxicidade à reprodução , Categoria 1A Toxicidade para órgãos-alvo especificos - Exposição única , Categoria 2 Perigoso ao meio aquático - Agudo , Categoria 1 Perigoso ao meio aquático - Crônico , Categoria 1	>= 5 - < 10

SOLVENTE ACETATO DE ETIL GLICOL	111-15-9	Líquidos inflamáveis , Categoria 3 Toxicidade à reprodução , Categoria 1B Toxicidade aguda Ingestão, Categoria 4 Toxicidade aguda Dérmica, Categoria 4 Toxicidade aguda Inalação, Categoria 4	>= 1 - < 5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação : Remover a vítima para local arejado mantendo-a em repouso e aquecida. Se a respiração for irregular ou ocorrer uma parada respiratória, aplicar respiração artificial. Não ministrar nada oralmente. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível.

Contato com a pele : Retirar o produto com óleo vegetal (óleo de cozinha) e em seguida lavar cuidadosamente a pele com água abundante. Não utilizar solventes ou diluentes. Procurar atendimento médico caso apresentar irritação ou outros sintomas.

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, se tiver. Lavar os olhos com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Procurar assistência médica imediatamente, levando junto o rótulo do produto.

Ingestão : Não provoque vômito. Consulte imediatamente um médico.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como tardios : Dores de cabeça, tonturas, fadigas e em casos extremos, perda de consciência.

Notas para o médico : Fazer tratamento sintomático. Não induzir o vômito devido ao risco de aspiração do conteúdo gástrico para os pulmões. A lavagem gástrica é indicada quando o paciente ingere grande quantidade, mais de 5 mL da substância em sua forma pura. O potencial de toxidade da quantidade ingerida deve ser avaliado em razão do risco de aspiração pela lavagem gástrica. O carvão ativado em solução pode ser útil. Contudo, em alguns casos o carvão provoca vômito.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios adequados de extinção	:	Água em forma de neblina Dióxido de carbono (CO2) Espuma resistente ao álcool Pó químico seco
Meios não recomendados de extinção	:	Jato de água direto.
Perigos específicos	:	Líquido e vapor inflamáveis. Perigoso quando exposto ao calor ou fontes de ignição. Embalagens expostas ao fogo poderão se romper devido ao aumento de pressão com risco de uma subsequente explosão. Os vapores são mais pesados que o ar e se propagam rente ao solo podendo deslocar-se até à fonte de ignição e provocar incêndio ou o retrocesso das chamas. Evitar o acúmulo de vapores em depressões no chão, bueiros, porões, etc. Os vapores e/ou as partículas finamente divididas(spray) podem formar misturas explosivas com o ar. Em caso de queima do produto forma-se compostos de carbono e nitrogênio. A inalação destes subprodutos podem provocar danos à saúde.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	:	A equipe de combate ao fogo deverá utilizar traje de proteção completo bem como uso de equipamento de respiração autônoma com pressão positiva.
Métodos específicos	:	Evacuar e isolar a área. Aproximar-se do fogo com o vento às suas costas. Combater o incêndio a uma distância segura. Remover as embalagens do produto da área do incêndio se isto puder ser feito com segurança. Resfriar lateralmente com água em forma de neblina as embalagens fechadas próximas do fogo. Impedir que a água resultante do combate ao fogo alcance esgotos ou cursos de água. Utilizar diques para conter esta água e eliminá-la segundo a legislação ambiental vigente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência

Para o pessoal do serviço de emergência	:	Se for necessário vestimenta especializada para combater o vazamento/derramamento a seção 8 deverá ser consultada. Todas as precauções descritas no item seguinte deverão ser seguidas.
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	:	Nenhuma ação deverá ser tomada que possa gerar perigo às pessoas sem a formação e treinamento adequados. Conhecer os perigos do produto vazado/derramado. Utilizar equipamentos de proteção individual adequados – consultar a seção 8.

		Evacuar as áreas vizinhas. Isolar a área e manter curiosos afastados. Não tocar ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as fontes de ignição. Evitar respirar os vapores ou névoa. Providenciar ventilação adequada se possível. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for insuficiente. De acordo com as características do local e/ou área e em razão da quantidade de produto derramado/vazado medidas adicionais de emergência deverão ser adotadas sob a supervisão de profissional capacitado.
Precauções ao meio ambiente	:	Impedir que o produto ou a água de atendimento a emergências atinja cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto. Em caso de derramamento significativo, conter o produto utilizando material inerte como areia ou terra. Se for conveniente, utilizar materiais absorventes como serragem, estopas, vermiculita, etc.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Grandes derramamentos / vazamentos	:	Conhecer os perigos do produto vazado/derramado. Aproximar-se do local com o vento pelas costas. Estancar o vazamento se isto puder ser feito com segurança. Evitar a entrada do produto em buracos/depressões no piso. Caso aconteça providencie a ventilação do local. Confinar o produto derramado em um dique longe do ponto de vazamento para posterior descarte. Remover as embalagens do local de derramamento. Utilizar ferramentas antifaiscantes e equipamentos à prova de explosão para recolher o produto. Todos os equipamentos utilizados no manuseio do produto devem estar eletricamente aterrados. Absorver o produto com material inerte seco(areia, vermiculita) colocando o mesmo em um recipiente adequado para posterior descarte – consultar a seção 13.
Pequenos derramamentos / vazamentos	:	Parar o vazamento se isto puder ser feito com segurança. Cobrir o produto derramado com uma lona para evitar a dispersão pela ação do vento ou chuva. Utilizar ferramentas antifaiscantes e equipamentos à prova de explosão devidamente aterrados para recolher o produto. Colocar o material recolhido em recipientes secos, limpos e devidamente identificados. Tampar os recipientes de forma afrouxada removendo-os do local do derramamento. Evitar a formação de poeiras. Remover as embalagens do local de derramamento. Caso haja necessidade de descarte do produto consultar o capítulo 13. Conter e recolher o material da fuga com materiais absorventes e não combustíveis, como por exemplo, areia, terra, vermiculite, diatomite calcinada, etc., num contentor de desperdícios, de acordo com a regulamentação local aplicável.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro

Instruções para tratamento seguro	:	Usar equipamento de proteção individual. Chuveiros de emergência e lavador de olhos devem ser instalados nos locais de uso e estocagem.
Precauções para um manuseio seguro	:	Utilizar Equipamento de proteção individual adequado – vide seção 8; O manuseio do produto deve ocorrer em locais com boa ventilação natural ou então com a presença de ventilação local exaustora; As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas da série IEC (International Eletrical Commission) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) atendendo ao resultado do estudo de classificação de área para o local e ou instalação onde o produto será manuseado; Utilizar ferramentas antifaiscantes quando manusear o produto; Em operações de transferência devem ser utilizados embalagens metálicas e todos os recipientes devem estar devidamente aterrados para evitar o centelhamento pelo acúmulo de energia estática; Manusear e utilizar afastado de superfícies quentes, faíscas, fogo e outras fontes de ignição. Não fumar; Não ingerir. Evitar a inalação dos vapores ou fumaça bem como evitar o contato com os olhos, pele e roupas; Comer e beber devem ser proibidos na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos antes de comer, beber e fumar. Retirar a roupa contaminada e equipamentos de proteção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação; Após o uso mantenha o produto em sua embalagem original, hermeticamente fechada; Embalagens vazias podem ser perigosas e devem ser corretamente descartadas. Não reutilizar a embalagem; Chuveiros de emergência e lavador de olhos devem ser instalados nos locais de uso e estocagem. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança contidas neste documento.
Proteção contra incêndios	:	Utilizar somente em locais bem ventilados para evitar acumulo de vapores em concentrações explosivas. Todos os elementos condutores do sistema, em contato com o produto, devem ser aterrados eletricamente. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.Ferramentas que não produzem faíscas devem ser utilizadas. Não fumar.

Condições de armazenamento seguro

Substâncias a serem evitadas	:	Manter afastados de agentes oxidantes, soluções ácidas fortes e soluções alcalinas fortes.
Condições de armazenamento seguro	:	As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas NEC (National Eletrical Code) ou IEC (International Eletrical Commission) e/ou ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O piso do local de depósito deve ser impermeável, não combustível e possuir valas que permitam o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção e ter drenos para o caso de vazamento.

Condições adequadas de armazenagem	:	Armazenar o material em áreas cobertas, secas, bem ventiladas e identificadas. Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em recipiente fechado.
Condições inadequadas de armazenagem	:	Expor a temperaturas elevadas, sol e chuva. Proximidade de agentes oxidantes. Proximidade de alimentos. Proximidade de fontes de calor e ignição.
Materiais a evitar	:	Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam sofrer combustão espontânea.

Materiais seguros para embalagem

Materiais de embalagem recomendados	:	Vidro tipo âmbar. Embalagem Metálica
Materiais de embalagem que devem ser evitados	:	Determinados materiais plásticos

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

As informações constantes neste capítulo contêm orientações genéricas. O capítulo 1 deve ser consultado para qualquer informação relativa ao uso recomendado deste produto nos diferentes cenários possíveis de exposição.

Medidas de controle de engenharia	:	Preferencialmente utilizar o produto em cabine de aplicação adequada. Caso não seja possível providenciar exaustão/ventilação ambiente suficiente para manter a concentração dos agentes indicados nesta seção abaixo dos limites de tolerância (L.T.), caso contrário, utilizar equipamento de proteção respiratória adequada. Os controles de engenharia devem manter as concentrações de gás/vapor abaixo do LIE - Limite inferior de explosividade (vide seção 9). Utilizar equipamento à prova de explosão.

Parâmetros de Controle

Limites de Exposição Ocupacional

Nome	No. Cas	TLV/TWA	TLV/STEL	TLV/TETO	Fonte
SOLVENTE XILENOS MISTOS		78 ppm340 mg/m³100 ppm434 mg/m³	150 ppm651 mg/m³		NR15ACGIH
PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO	1344-37-2	0,1 mg/m³			NR15

SOLVENTE ACETATO DE ETIL GLICOL	111-15-9	5 ppm			ACGIH

*PPM - partes de vapor ou gás por milhão de partes de ar contaminado
**MG/m³ - miligramas por metro cúbico de ar.

Equipamento de proteção pessoal necessário

Proteção respiratória : Caso as concentrações se situem acima dos limites de tolerância indicados deverá ser utilizada máscara apropriada para esta finalidade(máscara semi-facial ou facial inteira com filtros para vapores orgânicos e gases ácidos).

Proteção das mãos : Utilizar luva nitrílica associado ao uso de creme de proteção adequado.

Proteção dos olhos : Usar equipamento ocular hermético para proteger dos salpicos dos líquidos.

Proteção do corpo e da pele : Recomenda-se o uso de avental tipo barbeiro para proteção de membros superiores, tronco e membros inferiores caso exista risco de respingos. Caso exista o risco de geração de eletricidade estática a roupa deverá ser antiestática, inclusive o avental.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Forma : Líquida

Estado da agregação : Líquido

Cor : Amarelo

Odor : Característico

Limite de odor : Não aplicável

pH : Não aplicável

Ponto de fusão : Dados não disponíveis.

Ponto de ebulição : Dados não disponíveis.

Ponto de fulgor (Copo aberto) : 28 °C

Taxa de evaporação : Dados não disponíveis.

Ponto de inflamabilidade : Método: Dados não disponíveis.

Limite superior da explosão : Dados não disponíveis.

Limite inferior da explosão : Dados não disponíveis.

Pressão de vapor : Dados não disponíveis.

Densidade	:	1,56 - 1,76 g/cm³
Solubilidade(s)	:	Insolúvel em água
Coeficiente de partição n-octanol/água	:	Dados não disponíveis.
Auto inflamabilidade	:	Dados não disponíveis.
Viscosidade, cinemática (25°C)	:	Dados não disponíveis.
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Não apresenta reatividade à temperatura ambiente e sob condições normais de uso.
Estabilidade química	:	Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Instável em temperaturas superiores ao ponto de fulgor.
Possibilidade de reações perigosas	:	Não apresenta reatividade à temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Nenhuma quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.
Necessidade de adicionar aditivos e inibidores	:	Não há necessidade.
Condições a evitar	:	Extremo calor e chama aberta.
Materiais incompatíveis	:	Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam sofrer combustão espontânea. Materiais plásticos solúveis em Xileno.
Produtos de decomposição perigosos	:	Produz gases nocivos como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2) e óxidos de nitrogênio (NOX).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Componentes
SOLVENTE XILENOS MISTOS

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 4.300 mg/kg

Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 21,7 mg/l
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho > 1.700 mg/kg Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 2	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis.	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Categoria 1	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Categoria 1C	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.	

PIGMENTO INORGANICO CROMATO DE CHUMBO AMARELO

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana > 5.000 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana > 10.000 mg/l
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Dados não disponíveis.	
Lesões oculares	:	Dados não disponíveis.	

graves/irritação ocular

Sensibilização respiratória ou cutânea : Dados não disponíveis.

Mutagênese : Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade : Conhecida como tendo potencial carcinogênico para humanos

Efeitos tóxicos para a reprodução : Que reconhecidamente produziu efeito adverso sobre aptidão ou capacidade reprodutiva ou sobre o desenvolvimento de seres humanos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Substância que com base em evidências de experimentos com animais, pode-se estimar que tenham potencial de produzir efeito nocivo à saúde humana após exposição única

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Dados não disponíveis.

SOLVENTE ACETATO DE ETIL GLICOL

Toxicidade aguda por via oral : Espécies de teste: Ratazana
LD50: 2.700 mg/kg
Observações

Toxicidade aguda por via inalatória : Espécies de teste
LD50
Observações: Dados não disponíveis.

Toxicidade aguda por via cutânea : Espécies de teste: Coelho
LD50: 10.200 mg/kg
Observações

Toxicidade aguda (outras vias de administração) : Espécies de teste: Dados não disponíveis.
LD50
CL50
Valor em unidade não padrão

Corrosão/irritação da pele : Dados não disponíveis.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Dados não disponíveis.

Sensibilização respiratória ou cutânea : Dados não disponíveis.

Mutagênese : Dados não disponíveis.

Carcinogenicidade : Dados não disponíveis.

Efeitos tóxicos para a reprodução : Que se presume que produza efeito adverso sobre a aptidão ou capacidade reprodutiva ou sobre o desenvolvimento de seres humanos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única : Dados não disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida : Dados não disponíveis.

Não classificada em termos de toxicidade com base nos dados disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Estabilidade no solo : O produto infiltra-se facilmente no solo

Outras observações ecotoxicologicas : Dados não disponíveis.

Ecotoxicidade : Contamina o lençol freático.
Prejudicial para a fauna.
Prejudicial para a flora.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto : Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Produto Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Resíduos : Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Resíduos Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Embalagens utilizadas : Embalagens limpas devem ser enviadas para reciclagem. Embalagens com resíduos classe I deverão ser dispostas em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Embalagens limpas devem ser enviadas para reciclagem. Embalagens com resíduos classe I deverão ser dispostas em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Número de Risco	:	30
Grupo de embalagem	:	III
Nome		Tinta

Marítimo

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	III
EmS		F-E
MFAG		310
Nome apropriado para embarque		Tinta

Aéreo

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	III
Nome apropriado para embarque		Tinta

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos) foi gerada de acordo com os critérios da NBR 14725/2014.

Regulamentações Específicas para o Produto Químico.	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (política nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma ABNT NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Siglas Utilizadas:

Legenda:

CAS	Chemical Abstract Service/Serviço de Registro de Produtos Químicos
VO	Vapores Orgânicos
NEC	National Eletrical code/Código Nacional de Eletricidade
IEC:	International Eletrical Commision/Comissão Internacional de Eletricidade
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists/ Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
TLV	Threshold Limit Values/Valores Limites de Tolerância
TLV/TWA	Time Weighted Average/Limite de Tolerância – Média Ponderada pelo Tempo
TLV/STEL	Short Term Exposure Limit/Limite de Tolerância – Exposição de Curta Duração
TLC/C:	Limite de Tolerância – Valor Teto
EPI:	Equipamento de Proteção Individual
CA	Certificado de Aprovação
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
NR	Norma Regulamentadora
NFPA	National Fire Protection Agency
mmHg	Milímetros de mercúrio – unidade de pressão
DL50	Dose Letal média
CL50	Concentração Letal média
ppm	Partes por milhão
N.d	Não disponível
A+B	Viscosidade da mistura entre componente A + componente B.

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores: Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem e uso recomendado na seção 1. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.
Reservamos o direito de alterar as informações contidas neste documento sem aviso prévio, em função do aprimoramento e evolução contínua do produto e do conhecimento técnico.

Linhas verticais na margem esquerda indicam alteração da versão atual.

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	:	W-POXI 3015 COMPONENTE B
Código	:	10003157
Principais usos recomendados	:	Utilizações em revestimentos - Catalisador para o componente A.
Endereço	:	Rodovia BR 280 - km 50 CEP 89270-000, Guaramirim - SC
Telefone	:	+55 47 3276-4000
Número de telefone de emergência	:	0800 720 8000
E-mail / site	:	tintas@weg.net | www.weg.net

2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Classificação da mistura

Líquidos inflamáveis	:	Categoria 3
Toxicidade aguda (Ingestão)	:	Categoria 4
Corrosão/irritação à pele	:	Categoria 1B
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Categoria 1
Sensibilização à pele	:	Categoria 1
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Categoria 1
Perigoso ao meio aquático - Crônico	:	Categoria 3

Classificação de acordo com a NBR 14725-2/2009

Elementos de Rotulagem

Palavra de Advertência : Perigo

Frases de Perigo :
H226 Líquidos e vapores inflamáveis.
H302 Nocivo se ingerido.
H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.
H372 Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H412 Nocivo para organismos aquáticos, com efeito prolongado.

Frases de Precaução :

Prevenção:
P210 Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. - Não fume.

P260 Não inale as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Reação:
P301+P330+P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303+P361+P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P305+P351+P338 EM CASO DE CONTATO COM O OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P362+P364 Retire toda a roupa contaminada e lave antes de usa-la novamente.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P370+P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize conforme capitulo 5 da FISPQ.

Armazenamento:
P403+P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Tratamento e disposição de resíduos:
P501 Descarte o conteúdo/recipiente conforme o capítulo 13 do FISPQ.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto: : Mistura

Ingredientes que contribuem para o perigo:

Nome do produto	No. Cas	Classificação de risco	Concentração [%]
O FORMALDEÍDO, POLÍMERO COM BENZENAMINA, HIDROGENADO	135108-88-2	Toxicidade aguda Ingestão, Categoria 4 Sensibilização à pele , Categoria 1B Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida , Categoria 2	>= 70 - < 90
SOLVENTE BUTANOL	71-36-3	Toxicidade aguda Ingestão, Categoria 4 Corrosão/irritação à pele , Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular , Categoria 2A Toxicidade para órgãos-alvo especificos - Exposição única , Categoria 3 Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida , Categoria 1 Líquidos inflamáveis , Categoria 3	>= 10 - < 20
ENDURECEDOR EPOXI	111-40-0	Toxicidade aguda Ingestão, Categoria 4 Toxicidade aguda	>= 5 - < 10

		Dérmica, Categoria 4 Corrosão/irritação à pele , Categoria 1B Sensibilização à pele , Categoria 1 Lesões oculares graves/irritação ocular , Categoria 1	
4,4'-METILENOBISCICLOHEXILAMINA	1761-71-3	Toxicidade aguda Ingestão, Categoria 4 Corrosão/irritação à pele , Categoria 1B Perigoso ao meio aquático - Crônico , Categoria 2	>= 5 - < 10
2,4,6-TRIS-DIMETILAMINOMETILFE	90-72-2	Corrosão/irritação à pele , Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular , Categoria 1	>= 5 - < 10
TRIETILENOTETRAMINA	112-24-3	Toxicidade aguda Dérmica, Categoria 4 Corrosão/irritação à pele , Categoria 1B Sensibilização à pele , Categoria 1 Perigoso ao meio aquático - Crônico , Categoria 3	>= 1 - < 5

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação : Remover a vítima para local arejado mantendo-a em repouso e aquecida. Se a respiração for irregular ou ocorrer uma parada respiratória, aplicar respiração artificial. Não ministrar nada oralmente. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto sempre que possível.

Contato com a pele : Retirar o produto com óleo vegetal (óleo de cozinha) e em seguida lavar cuidadosamente a pele com água abundante. Não utilizar solventes ou diluentes. Procurar atendimento médico caso apresentar irritação ou outros sintomas.

Contato com os olhos : Remova lentes de contato, se tiver. Lavar os olhos com água

		corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras separadas. Procurar assistência médica imediatamente, levando junto o rótulo do produto.
Ingestão	:	Não provoque vômito. Consulte imediatamente um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como tardios	:	Dores de cabeça, tonturas, fadigas e em casos extremos, perda de consciência.
Notas para o médico	:	Fazer tratamento sintomático. Não induzir o vômito devido ao risco de aspiração do conteúdo gástrico para os pulmões. A lavagem gástrica é indicada quando o paciente ingere grande quantidade, mais de 5 mL da substância em sua forma pura. O potencial de toxidade da quantidade ingerida deve ser avaliado em razão do risco de aspiração pela lavagem gástrica. O carvão ativado em solução pode ser útil. Contudo, em alguns casos o carvão provoca vômito.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios adequados de extinção	:	Água em forma de neblina Dióxido de carbono (CO2) Espuma resistente ao álcool Pó químico seco
Meios não recomendados de extinção	:	Jato de água direto.
Perigos específicos	:	Líquido e vapor inflamáveis. Perigoso quando exposto ao calor ou fontes de ignição. Embalagens expostas ao fogo poderão se romper devido ao aumento de pressão com risco de uma subsequente explosão. Os vapores são mais pesados que o ar e se propagam rente ao solo podendo deslocar-se até à fonte de ignição e provocar incêndio ou o retrocesso das chamas. Evitar o acúmulo de vapores em depressões no chão, bueiros, porões, etc. Os vapores e/ou as partículas finamente divididas(spray) podem formar misturas explosivas com o ar. Em caso de queima do produto forma-se compostos de carbono e nitrogênio. A inalação destes subprodutos podem provocar danos à saúde.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	:	A equipe de combate ao fogo deverá utilizar traje de proteção completo bem como uso de equipamento de respiração autônoma com pressão positiva.
Métodos específicos	:	Evacuar e isolar a área. Aproximar-se do fogo com o vento às suas costas. Combater o incêndio a uma distância segura. Remover as embalagens do produto da área do incêndio se isto puder ser feito com segurança. Resfriar lateralmente com água em forma de neblina as embalagens fechadas próximas do fogo. Impedir que a água resultante do combate ao fogo

alcance esgotos ou cursos de água. Utilizar diques para conter esta água e eliminá-la segundo a legislação ambiental vigente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência

Para o pessoal do serviço de emergência	:	Se for necessário vestimenta especializada para combater o vazamento/derramamento a seção 8 deverá ser consultada. Todas as precauções descritas no item seguinte deverão ser seguidas.
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	:	Nenhuma ação deverá ser tomada que possa gerar perigo às pessoas sem a formação e treinamento adequados. Conhecer os perigos do produto vazado/derramado. Utilizar equipamentos de proteção individual adequados – consultar a seção 8. Evacuar as áreas vizinhas. Isolar a área e manter curiosos afastados. Não tocar ou caminhar sobre o produto derramado. Eliminar todas as fontes de ignição. Evitar respirar os vapores ou névoa. Providenciar ventilação adequada se possível. Utilizar máscara adequada quando a ventilação for insuficiente. De acordo com as características do local e/ou área e em razão da quantidade de produto derramado/vazado medidas adicionais de emergência deverão ser adotadas sob a supervisão de profissional capacitado.
Precauções ao meio ambiente	:	Impedir que o produto ou a água de atendimento a emergências atinja cursos d'água, canaletas, bueiros ou galerias de esgoto. Em caso de derramamento significativo, conter o produto utilizando material inerte como areia ou terra. Se for conveniente, utilizar materiais absorventes como serragem, estopas, vermiculita, etc.

Métodos e materiais para contenção e limpeza

Grandes derramamentos / vazamentos	:	Conhecer os perigos do produto vazado/derramado. Aproximar-se do local com o vento pelas costas. Estancar o vazamento se isto puder ser feito com segurança. Evitar a entrada do produto em buracos/depressões no piso. Caso aconteça providencie a ventilação do local. Confinar o produto derramado em um dique longe do ponto de vazamento para posterior descarte. Remover as embalagens do local de derramamento. Utilizar ferramentas antifaiscantes e equipamentos à prova de explosão para recolher o produto. Todos os equipamentos utilizados no manuseio do produto devem estar eletricamente aterrados. Absorver o produto com material inerte seco(areia, vermiculita) colocando o mesmo em um recipiente adequado para posterior descarte – consultar a seção 13.

Pequenos derramamentos / vazamentos	:	Parar o vazamento se isto puder ser feito com segurança. Cobrir o produto derramado com uma lona para evitar a dispersão pela ação do vento ou chuva. Utilizar ferramentas antifaiscantes e equipamentos à prova de explosão devidamente aterrados para recolher o produto. Colocar o material recolhido em recipientes secos, limpos e devidamente identificados. Tampar os recipientes de forma afrouxada removendo-os do local do derramamento. Evitar a formação de poeiras. Remover as embalagens do local de derramamento. Caso haja necessidade de descarte do produto consultar o capítulo 13. Conter e recolher o material da fuga com materiais absorventes e não combustíveis, como por exemplo, areia, terra, vermiculite, diatomite calcinada, etc., num contentor de desperdícios, de acordo com a regulamentação local aplicável.
Controle de poeira	:	Não aplicável

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro

Instruções para tratamento seguro	:	Evitar o contato com os olhos, a pele ou a roupa. Não reutilizar a embalagem. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Não manusear o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
Precauções para um manuseio seguro	:	Utilizar Equipamento de proteção individual adequado – vide seção 8; O manuseio do produto deve ocorrer em locais com boa ventilação natural ou então com a presença de ventilação local exaustora; As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas da série IEC (International Eletrical Commission) da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) atendendo ao resultado do estudo de classificação de área para o local e ou instalação onde o produto será manuseado; Utilizar ferramentas antifaiscantes quando manusear o produto; Em operações de transferência devem ser utilizados embalagens metálicas e todos os recipientes devem estar devidamente aterrados para evitar o centelhamento pelo acúmulo de energia estática; Manusear e utilizar afastado de superfícies quentes, faíscas, fogo e outras fontes de ignição. Não fumar; Não ingerir. Evitar a inalação dos vapores ou fumaça bem como evitar o contato com os olhos, pele e roupas; Comer e beber devem ser proibidos na área onde o material é manuseado, armazenado e processado. Os trabalhadores devem lavar as mãos antes de comer, beber e fumar. Retirar a roupa contaminada e equipamentos de proteção antes de entrar em áreas destinadas à alimentação; Após o uso mantenha o produto em sua embalagem original, hermeticamente fechada; Embalagens vazias podem ser perigosas e devem ser corretamente descartadas. Não reutilizar a embalagem;

		Chuveiros de emergência e lavador de olhos devem ser instalados nos locais de uso e estocagem. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança contidas neste documento.
Proteção contra incêndios	:	Utilizar somente em locais bem ventilados para evitar acumulo de vapores em concentrações explosivas. Todos os elementos condutores do sistema, em contato com o produto, devem ser aterrados eletricamente. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.Ferramentas que não produzem faíscas devem ser utilizadas. Não fumar.

Condições de armazenamento seguro

Condições de armazenamento seguro	:	As instalações elétricas devem estar de acordo com as normas NEC (National Eletrical Code) ou IEC (International Eletrical Commission) e/ou ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O piso do local de depósito deve ser impermeável, não combustível e possuir valas que permitam o escoamento para reservatório de contenção. Tanques de estocagem devem ser circundados por diques de contenção e ter drenos para o caso de vazamento.
Condições adequadas de armazenagem	:	Armazenar o material em áreas cobertas, secas, bem ventiladas e identificadas. Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em recipiente fechado.
Condições inadequadas de armazenagem	:	Expor a temperaturas elevadas, sol e chuva. Proximidade de agentes oxidantes. Proximidade de alimentos. Proximidade de fontes de calor e ignição.
Materiais a evitar	:	Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam sofrer combustão espontânea.

Materiais seguros para embalagem

Materiais de embalagem recomendados	:	Vidro tipo âmbar. Embalagem Metálica
Materiais de embalagem que devem ser evitados	:	Determinados materiais plásticos

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

As informações constantes neste capítulo contêm orientações genéricas. O capítulo 1 deve ser consultado para qualquer informação relativa ao uso recomendado deste produto nos diferentes cenários possíveis de exposição.

Medidas de controle de	:	Preferencialmente utilizar o produto em cabine de

engenharia	aplicação adequada. Caso não seja possível providenciar exaustão/ventilação ambiente suficiente para manter a concentração dos agentes indicados nesta seção abaixo dos limites de tolerância (L.T.), caso contrário, utilizar equipamento de proteção respiratória adequada. Os controles de engenharia devem manter as concentrações de gás/vapor abaixo do LIE - Limite inferior de explosividade (vide seção 9). Utilizar equipamento à prova de explosão.

Parâmetros de Controle

Limites de Exposição Ocupacional

Nome	No. Cas	TLV/TWA	TLV/STEL	TLV/TETO	Fonte
O FORMALDEÍDO, POLÍMERO COM BENZENAMINA, HIDROGENADO	135108-88-2				
SOLVENTE BUTANOL	71-36-3	20 ppm40 ppm			ACGIHNR15
ENDURECEDOR EPOXI	111-40-0				ACGIH
4,4'-METILENOBISCICLOHEXILAMINA	1761-71-3				
2,4,6-TRIS-DIMETILAMINOMETILFE	90-72-2				
TRIETILENOTETRAMINA	112-24-3				

*PPM - partes de vapor ou gás por milhão de partes de ar contaminado
**MG/m³ - miligramas por metro cúbico de ar.

Equipamento de proteção pessoal necessário

Proteção respiratória	:	Caso as concentrações se situem acima dos limites de tolerância indicados deverá ser utilizada máscara apropriada para esta finalidade(máscara semi-facial ou facial inteira com filtros para vapores orgânicos e gases ácidos).
Proteção das mãos	:	Utilizar luva nitrílica associado ao uso de creme de proteção adequado.
Proteção dos olhos	:	Usar equipamento ocular hermético para proteger dos salpicos dos líquidos.
Proteção do corpo e da pele	:	Recomenda-se o uso de avental tipo barbeiro para proteção de membros superiores, tronco e membros inferiores caso exista risco de respingos. Caso exista o risco de geração de eletricidade estática a roupa deverá ser antiestática, inclusive o avental.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Forma	:	Líquida
Estado da agregação	:	Líquido
Cor	:	Dados não disponíveis.
Odor	:	Característico
pH	:	Dados não disponíveis.
Ponto de fusão	:	Dados não disponíveis.
Ponto de ebulição	:	Dados não disponíveis.
Ponto de fulgor (Copo aberto)	:	31 °C
Taxa de evaporação	:	Dados não disponíveis.
Ponto de inflamabilidade	:	Método: Dados não disponíveis.
Limite superior da explosão	:	Dados não disponíveis.
Limite inferior da explosão	:	Dados não disponíveis.
Pressão de vapor	:	Dados não disponíveis.
Densidade	:	0,93 - 0,99 g/cm³
Solubilidade(s)	:	Insolúvel em água
Coeficiente de partição n-octanol/água	:	Dados não disponíveis.
Auto inflamabilidade	:	Dados não disponíveis.
Viscosidade, cinemática (25°C)	:	Dados não disponíveis.
Densidade relativa do vapor	:	Dados não disponíveis.
		Dados não disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	:	Não apresenta reatividade à temperatura ambiente e sob condições normais de uso.
Estabilidade química	:	Estável à temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Instável em temperaturas superiores ao ponto de fulgor.

Possibilidade de reações perigosas	:	Não apresenta reatividade à temperatura ambiente e sob condições normais de uso. Nenhuma quando o produto é armazenado, aplicado e processado corretamente.
Necessidade de adicionar aditivos e inibidores	:	Não há necessidade.
Condições a evitar	:	Extremo calor e chama aberta.
Materiais incompatíveis	:	Não armazenar com materiais explosivos, gases inflamáveis e/ou tóxicos, substâncias oxidantes, corrosivas e materiais que possam sofrer combustão espontânea. Materiais plásticos solúveis em Xileno.
Produtos de decomposição perigosos	:	Produz gases nocivos como monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO2) e óxidos de nitrogênio (NOX).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Componentes

O FORMALDEÍDO, POLÍMERO COM BENZENAMINA, HIDROGENADO

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 368 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Dados não disponíveis.	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis.	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Dados não disponíveis.	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a	:	Dados não disponíveis.	

reprodução

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Substância que com base em evidências de estudos em animais de experimentação podem provavelmente, apresentar um potencial para serem nocivas à saúde humana em exposição repetida

SOLVENTE BUTANOL

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 790 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 3.400 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 2	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Categoria 2A	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Dados não disponíveis.	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Efeitos passageiros sobre orgão-alvo. Trata-se de efeitos que alteram uma função humana por um curto período de exposição.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Substância que produz toxicidade significativa em humanos, ou que, com base em evidências de estudos em animais de experimentação podem provavelmente, apresentar um potencial para produzir toxicidade significativa em humanos por exposição repetida	

ENDURECEDOR EPOXI

Toxicidade aguda por via	:	Espécies de teste	Ratazana

oral		LD50 Observações	1.080 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 672 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 1B	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Categoria 1	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Categoria 1	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.	

4,4'-METILENOBISCICLOHEXILAMINA

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 2,110 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 1B	

Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis.
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Dados não disponíveis.
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.

2,4,6-TRIS-DIMETILAMINOMETILFE

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 1.635 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	 Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 1.350 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 2	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Categoria 1	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Dados não disponíveis.	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.	

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.

TRIETILENOTETRAMINA

Toxicidade aguda por via oral	:	Espécies de teste LD50 Observações	Ratazana 2.500 mg/kg
Toxicidade aguda por via inalatória	:	Espécies de teste LD50 Observações	Dados não disponíveis.
Toxicidade aguda por via cutânea	:	Espécies de teste LD50 Observações	Coelho 805 mg/kg
Toxicidade aguda (outras vias de administração)	:	Espécies de teste LD50 CL50 Valor em unidade não padrão	Dados não disponíveis.
Corrosão/irritação da pele	:	Categoria 1B	
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Dados não disponíveis.	
Sensibilização respiratória ou cutânea	:	Categoria 1	
Mutagênese	:	Dados não disponíveis.	
Carcinogenicidade	:	Dados não disponíveis.	
Efeitos tóxicos para a reprodução	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	:	Dados não disponíveis.	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	:	Dados não disponíveis.	

Não classificada em termos de toxicidade com base nos dados disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Estabilidade no solo	:	O produto infiltra-se facilmente no solo
Outras observações ecotoxicologicas	:	Dados não disponíveis.

Ecotoxicidade : Contamina o lençol freático.
Prejudicial para a fauna.
Prejudicial para a flora.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para destinação final

Produto : Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Resíduos : Resíduos Classe I - Dispor em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

Embalagens utilizadas : Embalagens limpas devem ser enviadas para reciclagem. Embalagens com resíduos classe I deverão ser dispostas em aterro industrial ou instalação autorizada para reutilização, conforme legislação federal, estadual ou local vigente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Número de Risco	:	30
Grupo de embalagem	:	III
Nome		Tinta

Marítimo

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	III
EmS		F-E
MFAG		310
Nome apropriado para embarque		Tinta

Aéreo

ONU	:	1263
Classe de risco	:	3
Grupo de embalagem	:	III

Nome apropriado para embarque Tinta

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos) foi gerada de acordo com os critérios da NBR 14725/2014.

Regulamentações Específicas para o Produto Químico.	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (política nacional de Resíduos Sólidos). Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Norma ABNT NBR 14725:2014.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Siglas Utilizadas:

Legenda:

CAS	Chemical Abstract Service/Serviço de Registro de Produtos Químicos
VO	Vapores Orgânicos
NEC	National Eletrical code/Código Nacional de Eletricidade
IEC:	International Eletrical Commision/Comissão Internacional de Eletricidade
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists/ Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais
TLV	Threshold Limit Values/Valores Limites de Tolerância
TLV/TWA	Time Weighted Average/Limite de Tolerância – Média Ponderada pelo Tempo
TLV/STEL	Short Term Exposure Limit/Limite de Tolerância – Exposição de Curta Duração
TLC/C:	Limite de Tolerância – Valor Teto
EPI:	Equipamento de Proteção Individual
CA	Certificado de Aprovação
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
NR	Norma Regulamentadora
NFPA	National Fire Protection Agency

mmHg	Milímetros de mercúrio – unidade de pressão
DL50	Dose Letal média
CL50	Concentração Letal média
ppm	Partes por milhão
N.d	Não disponível
A+B	Viscosidade da mistura entre componente A + componente B.

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores: Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem e uso recomendado na seção 1. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.
Reservamos o direito de alterar as informações contidas neste documento sem aviso prévio, em função do aprimoramento e evolução contínua do produto e do conhecimento técnico.

Linhas verticais na margem esquerda indicam alteração da versão atual.

ACETILENO, dissolvido

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014
Data de emissão: 22/10/2019
Data de revisão: 22/10/2019
Substitui: 25/04/2018
Versão: 3.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial	:	Acetileno, Acetileno 2.8 AA
Nome Químico:	:	Acetileno
Nome IUPAC	:	Etino
Código do produto	:	P-4559
Sinônimos:	:	Etino, Acetileno dissolvido, Acetileno liquefeito.
nº CAS	:	74-86-2
Fórmula	:	C2H2
Uso recomendado	:	Uso Industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.
Restrições de uso	:	Cosméticos, produtos de higiene pessoal,Aditivos alimentares/alimentos para animais

WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA
Av. Pastor Martin Luther King Jr, 126 - Bloco 10 - Ala A - S401 - Del Castilho
20760-005 Rio de Janeiro - Brazil
T 0800 709 9003 (Central de Relacionamento)
www.whitemartins.com.br

Número de emergência	:	0800 709 9003 Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo.

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2)

Gases inflamáveis, Categoria 1

Gases sob pressão: Gás dissolvido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :

GHS02 GHS04

Palavra de advertência (GHS BR)	:	Perigo
Frases de perigo (GHS BR)	:	H220 - GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SE AQUECIDO
Frases de precaução (GHS BR)	:	P210 - Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume. P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança. P381 - Elimine todas as fontes de ignição se puder ser feito com segurança. P403 - Armazene em local bem ventilado. P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Evitar o acúmulo de cargas eletrostáticas

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome	Identificação do produto	%
ACETILENO, dissolvido (Principal constituinte)	(nº CAS) 74-86-2	> 99

3.2. Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remover a vítima para uma área não contaminada utilizando equipamento autônomo de respiração. Manter a vítima aquecida e descansada. Chamar um médico. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lave com água em abundância. Para exposição, imediatamente aqueça a área congelada com água morna não excedendo 41 °C. A temperatura da água deve ser tolerável na pele normal. Manter o aquecimento da pele durante pelo menos 15 minutos ou até que a coloração e a sensação terem voltado ao normal para a área afetada. Em caso de exposição maciça, remova as roupas enquanto for banhando-se com água morna. Procurar uma avaliação médica e tratamento o mais rápido possível. Se a irritação persistir, consultar um médico.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Medidas de primeiros-socorros após ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação : Pode causar irritação ou sintomas semelhantes à asma.

Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : A exposição repetida a este material pode resultar em absorção através da pele causando graves perigos à saúde.

Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : PODE CAUSAR IRRITAÇÃO NOS OLHOS.

Sintomas/efeitos em caso de ingestão : A ingestão de uma pequena quantidade deste material resultará em grave perigo para a saúde.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados : Em baixas concentrações pode ter efeitos narcotizantes. Os sintomas podem ser: vertigens, dor de cabeça, náuseas e perda de coordenação. Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Ver a seção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Antídoto : Nenhum antídoto específico é conhecido.

Outro conselho médico ou tratamento : Obter assistência médica. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial, com oxigênio suplementar administrado por pessoal qualificado. Se a respiração for difícil, uma pessoa qualificada deve administrar oxigênio. Chame um médico.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados : Dióxido de carbono, Químico seco, Água pulverizada ou nevoeiro. Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.

Meios de extinção inadequados : Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio : GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Se o vazamento ou derramamento de gás produzir fogo, não extinga as chamas. Os vapores inflamáveis podem se propagar do vazamento, criando um risco de reignição explosiva. Os vapores podem ser inflamados por luzes-piloto, outras chamas, cigarros, faíscas, aquecedores, equipamentos elétricos, descargas estáticas ou outras fontes de ignição em locais distantes do ponto de manuseio do produto. Atmosferas explosivas podem se prolongar. Antes de entrar em uma área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com dispositivo apropriado.

Reatividade : Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-seções abaixo.

Produtos perigosos da combustão : A combustão incompleta pode formar monóxido de carbono.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios : Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto.

Proteção durante o combate a incêndios : Gás comprimido: asfixiante. Perigo de asfixia por falta de oxigênio.

Métodos específicos	:	Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jato de água, protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem. Se possível eliminar a fuga do produto. Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	:	Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros.
Outras informações	:	Os recipientes de Acetileno são equipados com dispositivo para alívio da pressão projetados para liberar o conteúdo quando expostos a temperaturas elevadas.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	:	Abandone a área. Garantir ventilação adequada. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência	:	Abandone a área. Evitar o contato com a pele. Manter contra o vento.

6.1.2. Para socorristas

Procedimentos de emergência	:	Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Interromper o vazamento. Ventilar a área.

6.2. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção	:	Cubra com areia seca e permita sua decomposição ou queima.
Métodos de limpeza	:	Armazene afastado de outros materiais. Em terra, varrer ou colocar com uma pá em recipientes adequados.
Métodos e materiais de confinamento e limpeza	:	Ventile a área.
Outras informações	:	Eliminar os materiais ou resíduos sólidos em um centro autorizado.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado	:	Manusear os recipientes vazios com cuidado, porque os vapores residuais são inflamáveis.
Precauções para manuseio seguro	:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão. Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de garrafas. Proteger as garrafas de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha a tampa amovível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc.) das garrafas, mesmo em curtas distâncias. Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano a válvula, e consequentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover as tampas apertadas ou enferrujadas. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.
Medidas de higiene	:	Sempre lave as mãos após manusear o produto. A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho. Lavar as mãos e outras áreas expostas com água e sabão suave antes de comer, beber ou fumar e quando sair do trabalho.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas	:	Fornecer exaustão local ou ventilação geral na área.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades : Separar em armazém os gases oxidantes de outros produtos oxidantes. Todos os equipamentos eléctricos da área de armazenagem devem ser compatíveis com o risco de uma atmosfera potencialmente explosiva. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas. As proteções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

Área de armazenamento : Carretas de Acetileno são projetadas e fabricadas para uso externo. O armazenamento de Acetileno acima de 70 metros cúbicos (2.500 pés cúbicos) é proibido em prédios e outras ocupações.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

ACETILENO, dissolvido (74-86-2)		
EUA	NIOSH REL (limite máximo) (ppm)	2500 ppm
EUA	NIOSH REL (limite máximo) (mg/m³)	2662 mg/m³

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Assegure-se que a exposição está abaixo dos limites de exposição ocupacional. Durante a soldagem, certifique-se de que há ventilação adequada para manter a exposição do trabalhador abaixo dos limites aplicáveis de fumos, gases e outros subprodutos de soldagem. Não respirar os vapores ou gases. Superexposição de curto prazo a fumos pode causar tonturas, náuseas e secura ou irritação do nariz, garganta e olhos, ou pode causar outro desconforto similar. Manter as concentrações muito abaixo do limite inferior de exposição.

Controles de exposição ambiental : Levar em consideração a regulamentação local relativa a emissões para a atmosfera. Ver a seção 13, sobre métodos específicos de tratamento de efluentes gasosos.

Controles de exposição do consumidor : Durante a soldagem, certifique-se de que há ventilação adequada para manter a exposição do trabalhador abaixo dos limites aplicáveis de fumos, gases e outros subprodutos de soldagem. Não respirar os vapores ou gases. Superexposição de curto prazo a fumos pode causar tonturas, náuseas e secura ou irritação do nariz, garganta e olhos, ou pode causar outro desconforto similar.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Roupa de proteção completa à prova de fogo. Luvas.

Proteção para as mãos : Usar luvas de raspa para o manuseamento de recipientes.

Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com protecção lateral.

Proteção para a pele e o corpo : Use roupa retardante de chama. Para soldagem usar proteção para as mãos, cabeça e do corpo, para ajudar a prevenir lesões por radiação e faíscas (veja ANSI Z49.1). No mínimo, isso inclui luvas de soldador e óculos de proteção, e pode incluir protetores de braço, aventais, chapéus, e proteção no ombro, bem como roupas substanciais.

Proteção respiratória : Quando as condições de trabalho necessitarem o uso de respirador, seguir um programa de proteção respiratória que atenda as exigências locais ou se não existe exigências que atenda a OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ou MSHA 30 CFR 72,710 (quando aplicável). Use um suprimento de ar ou cartucho purificador de ar se o nível de ação for ultrapassado. Certifique-se de que o respirador tem o fator de proteção adequado para o nível de exposição. Se forem usados respiradores tipo cartucho, o cartucho deve ser apropriado para a exposição a substância química. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar um equipamento autônomo de respiração(SCBA) com pressão positiva.

Proteção contra perigo térmico : Usar luvas de proteção contra o frio na operação de transferência ou quando se desmontam linhas de produtos.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Gás

Aparência : Gás incolor.

Cor : Incolor

Odor : A alho. Dificilmente detectável pelo cheiro em baixas concentrações.

Limiar de odor : Não há dados disponíveis

pH	:	Não aplicável.
Ponto de fusão	:	-80,8 °C
Ponto de solidificação	:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	:	-84 °C
Ponto de fulgor	:	-17 °C
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido/gás)	:	2,5 - 100 vol. %
Limites de explosão	:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	:	4400 kPa
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	Não há dados disponíveis
Densidade relativa	:	Não aplicável.
Densidade	:	0,0012 g/cm³ (a 0°C)
Densidade relativa do gás	:	0,9
Solubilidade	:	Água: 1185 mg/l
Log Pow	:	0,37
Log Kow	:	Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	:	305 °C
Temperatura de decomposição	:	635 °C
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	:	Não aplicável.
Propriedades explosivas	:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes	:	Nenhum.

9.2. Outras informações

Ponto de sublimação	:	-83,3 °C
Grupo de gás	:	Press. Gas (Diss.)

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	Dissolvido num solvente suportado numa massa porosa,Estável nas condições recomendadas de manuseamento e armazenagem (ver seção 7).
Condições a evitar	:	Alta temperatura. Alta pressão. Manter afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes. Não fumar.
Produtos perigosos da decomposição	:	A decomposição térmica ou queima pode produzir monóxido de carbono, dióxido de carbono e hidrogênio. Os processos de soldagem e de corte podem formar produtos de reação, tais como monóxido de carbono e dióxido de carbono. Outros produtos de decomposição na operação normal são originários da volatilização, da reação ou da oxidação do material a ser trabalhado.
Materiais incompatíveis	:	Forma acetiletos explosivos com cobre, prata e mercúrio. Não utilizar ligas metálicas com mais de 65% de cobre. Não usar ligas que contenham mais de 43% de prata.
Possibilidade de reações perigosas	:	Pode reagir explosivamente mesmo na ausência de ar. Pode decompor-se violentamente a alta temperatura e/ou pressão, ou em presença de um catalisador. Pode formar uma mistura explosiva com o ar. Pode reagir violentamente com oxidantes.
Reatividade	:	Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-seções abaixo.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	:	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	:	Não disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	:	Não disponível
Carcinogenicidade	:	Não disponível
Toxicidade à reprodução	:	Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única : Não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida : Não disponível

Perigo por aspiração : Não disponível

ACETILENO, dissolvido (74-86-2)	
Hidrocarbonetos	Sim

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral : Produto sem efeitos ecológicos negativos conhecidos.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo : Não classificado.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico : Não classificado.

Outras informações : Evite a liberação para o meio ambiente.

ACETILENO, dissolvido (74-86-2)	
CL50-96 Horas - peixe [mg/l]	545 mg/l
EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]	242 mg/l
EC50 72h Algae [mg/l]	57 mg/l

12.2. Persistência e degradabilidade

ACETILENO, dissolvido (74-86-2)	
Persistência e degradabilidade	Degrada-se rapidamente por fotólise indireta em contato com o ar. Não submetido à reação de hidrólise.

12.3. Potencial bioacumulativo

ACETILENO, dissolvido (74-86-2)	
Log Pow	0,37
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Refere-se à seção 9. Não é susceptivel de bioacumulação devido aos baixos valores de log kow (log Kow < 4).

12.4. Mobilidade no solo

ACETILENO, dissolvido (74-86-2)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	É dificil o produto provocar poluição do solo ou da água devido à sua alta volatilidade.

12.5. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos : Pode causar modificações de pH nos sistemas ecológicos aquosos.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos) : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

Métodos de tratamento de resíduos : Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Retornar recipiente para fornecedor. Consulte o fornecedor para recomendações específicas.

Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Proibido eliminar em bueiros e rios.

Informações adicionais : Evitar qualquer contato do produto com a água (ou ar úmido).

Ecologia - materiais de resíduos : Evite a liberação para o meio ambiente.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre *Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.*

Nº ONU(RES 5232) : 1001

Nome apropriado para embarque(RES 5232) : ACETILENO, DISSOLVIDO

Classe (RES 5232) : 2.1 - Gases inflamáveis

Número de Risco (Res 5232) : 239 - Gás inflamável, pode conduzir espontaneamente à violenta reação

Transporte marítimo *Organização Marítima Internacional (OMI),International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas*

Nº ONU (IMDG)	: 1001
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: Acetylene, dissolved
Classe (IMDG)	: 2 - Gases
Risco subsidiário (IMDG)	: 2.1 - Flammable gases
Poluente marinho (IMDG)	: Não
Provisão especial (IMDG)	: 239
Transporte aéreo	*Organização da Aviação Civil Internacional (OACI), Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, International Air Transport Association,RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009*
Nº ONU (IATA)	: 1001
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Acetylene, dissolved
Classe (IATA)	: 2

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte: Garantir ventilação adequada no compartimento de carga. Antes de transportar os recipientes, assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista. Evitar qualquer contato do produto com a água (ou ar úmido). Notificar as autoridades se o líquido entrar nos esgotos ou águas públicas.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Referência regulamentar : Listado no AICS (Inventário Australiano de Substâncias Químicas)
Listado na DSL (Domestic Substances List) canadense
Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Listado no inventário japonês ENCS (Existing & New Chemical Substances)
Listado na ISHL (Industrial Safety and Health Law) do Japão
Listado na ECL (Existing Chemicals List) coreana
Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos
Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance)
Enumeradas no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan)

Limitações : Nenhum.

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Leia e entenda todas as informações de risco contida nos rótulos e etiquetas deste produto antes de iniciar a sua utilização. O uso deste produto em solda e corte pode criar riscos adicionais. Para outras informações práticas de segurança e uma descrição mais detalhada dos riscos à saúde em soldagem e suas consequências, pergunte ao seu fornecedor de produtos de soldagem. Arcos e faíscas podem inflamar materiais combustíveis. Evitar incêndios. Não forme um arco elétrico com o recipiente. O defeito produzido por uma queimadura de arco pode levar à ruptura do recipiente.

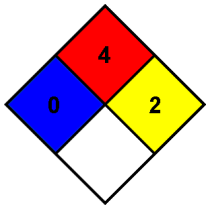
Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

A White Martins recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da White Martins. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da White Martins, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela White Martins ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da White Martins, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.whitemartins.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da White Martins na sua área, telefone para a Central de Relacionamento: 0800 709 9000.

Fontes de dados	:	REGULAMENTO (CE) No 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n° 1907/2006.
Abreviaturas e acrônimos	:	CL50 - Concentração Letal Média CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem DL50 - Dose Letal Média IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer IATA - International Air Transport Association IMDG - International Maritime Dangerous Goods PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
NFPA perigo para a saúde	:	0 - A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.
NFPA perigo de incêndio	:	4 - Vaporizará rápida ou completamente em uma pressão e temperatura normal, ou se dispersa facilmente no ar e queima-se prontamente.
NFPA reatividade	:	2 - Normalmente instáveis e facilmente passam por uma decomposição violenta, mas não se detonam. Também podem reagir violentamente com a água ou podem formar misturas explosivas com a água.



SDS Brazil - Praxair

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.

Mistura de Dióxido de Carbono (1 ppm - 50%) em Argônio (balanço)

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Data de emissão: 06/02/2019

Data de revisão: 06/02/2019

Substitui: 26/05/2017

Versão: 3.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial : STARGOLD TUB, STARGOLD PLUS, MISTURA C-20, MISTURA C18, MISTURA PADRÃO E GÁS DE SOLDA.

Código do produto : W-0046

Uso recomendado : Uso Industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA
Av. Pastor Martin Luther King Jr, 126 - Bloco 10 - Ala A - S401 - Del Castilho
20760-005 Rio de Janeiro - Brasil
T 0800 709 9000 (Central de Relacionamento)
www.whitemartins.com.br

Número de emergência : 0800 709 9003
Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2)

Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :

Palavra de advertência (GHS BR) : ATENÇÃO

Frases de perigo (GHS BR) : H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SOB AÇÃO DO CALOR

Frases de precaução (GHS BR) : P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Asfixiante em altas concentrações.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Não aplicável

3.2. Mistura

Nome	Identificação do produto	%
Argônio	(nº CAS) 7440-37-1	50 - 99,99999
Dióxido de carbono	(nº CAS) 124-38-9	0,00001 - 50

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Em caso de mal estar, consulte um médico.

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Se houver dificuldades de respiração, pessoas treinadas devem dar o oxigênio.

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Lavar imediatamente a área de contato com água em abundância.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista.

Medidas de primeiros-socorros após ingestão : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	:	Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	:	O contato com o gás liquefeito pode causar queimaduras por congelamento.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	:	O contato com o gás liquefeito pode causar danos oculares severos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	:	A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.
Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	:	Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Ver a seção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico	:	Tratamento sintomático.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.
Meios de extinção inadequados	:	Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	:	CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SOB AÇÃO DO CALOR.
Perigo de explosão	:	Perigo de explosão sob a ação do calor.
Reatividade	:	Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo.
Produtos perigosos da combustão	:	Nenhum.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	:	Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto. Não jogue água diretamente no ponto de vazamento ou nos dispositivos de segurança; pode ocorrer congelamento. Em caso de incêndio de grandes proporções: Abandone a área. Combata o incêndio à distância, devido ao risco de explosão.
Proteção durante o combate a incêndios	:	Use roupa resistente a /retardadora de fogo/chama. Equipamento autônomo de respiração.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	:	Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Evacuar o pessoal para um local seguro. É necessário equipamento de respiração autônomo adequado. Aproxime-se da área suspeita de vazamento com cuidado. O fluxo reverso no cilindro pode causar a sua ruptura. Reduzir os gases com jatos de água finos ou em forma de neblina. Se possível eliminar a fuga do produto. Ventile a área ou mova o recipiente para uma área bem ventilada. Antes de entrar na área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com dispositivo apropriado (explosímetro). Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência	:	Abandone a área. Não respirar o gás. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção	:	Equipamento autônomo de respiração. Luvas de proteção.
Procedimentos de emergência	:	Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Impedir a entrada em esgotos, subsolos, fossas ou qualquer outro lugar onde a sua acumulação possa ser perigosa.

6.2. Precauções ambientais

Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial. Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção	:	Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.
Métodos de limpeza	:	Ventile a área.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado	:	Pode explodir durante o aquecimento.

Precauções para manuseio seguro : Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rolar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete removível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano a válvula, e consequentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover os capacetes apertados ou enferrujados. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão, quando houver, entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento : Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 ° F (52 ° C). Fixe placas de sinalização "NÃO FUME OU ABRA CHAMAS" nas áreas de armazenamento e de utilização. Não deve haver fontes de ignição. Separe os recipiente e proteja contra incêndios potenciais e / ou riscos de explosão seguindo códigos e requisitos apropriados (por exemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70, e / ou NFPA 221 dos EUA) ou de acordo com os requisitos fixados pela Autoridade Local. Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de protecção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Gases pode causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Dióxido de carbono (124-38-9)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m3)	7020 mg/m³
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (ppm)	3900 ppm

Argônio (7440-37-1)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m3)	Asfixiante Simples

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente, para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Óculos de segurança. Luvas de proteção. Proteção facial.

Proteção para as mãos : Usar luvas de raspa para o manuseamento de recipientes.

Proteção para os olhos : Usar óculos de segurança com proteção lateral e lentes incolores para o manuseio de cilindro. Óculos ampla visão e protetor facial deverá ser utilizado se houver a possibilidade de contato com o produto liquefeito.

Proteção para a pele e o corpo : Utilizar luvas de raspa para manuseio de cilindros, sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso.

Proteção respiratória	:	Utilize máscara contra fumos respirável ou respirador com suprimento de ar quando se trabalha em espaço confinado ou onde a exaustão ou ventilação não manter a exposição abaixo TLV.Selecione de acordo com os Regulamentos Federal, Estadual ou Local. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar equipamento autônomo de respiração.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	:	Gás
Aparência	:	Gás incolor.
Cor	:	Incolor.
Odor	:	Não detectável pelo cheiro.
Limiar de odor	:	Não há dados disponíveis
pH	:	Não aplicável.
Ponto de fusão	:	Não há dados disponíveis
Ponto de solidificação	:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	:	Não há dados disponíveis
Ponto de fulgor	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido/gás)	:	Não há dados disponíveis
Limites de explosão	:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	:	Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	Não há dados disponíveis
Densidade relativa	:	1,45
Solubilidade	:	Não há dados disponíveis
Log Pow	:	Não aplicável.
Log Kow	:	Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	:	Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição	:	Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	:	Não aplicável.
Propriedades explosivas	:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes	:	Nenhum.

9.2. Outras informações

Grupo de gás	:	Gás comprimido
Informações adicionais	:	Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	Estável em condições normais
Condições a evitar	:	Temperaturas elevadas,Luz solar direta
Materiais incompatíveis	:	Consulte o fornecedor para recomendações específicas.
Reatividade	:	Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	:	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	:	Não disponível

Carcinogenicidade	:	Não disponível
Toxicidade à reprodução	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Não disponível
Perigo por aspiração	:	Não disponível

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	:	Produto sem risco ecológico.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	:	Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	:	Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

STARGOLD TUB, STARGOLD PLUS, STARGOLD C-20, MISTURA C18, MISTURA PADRÃO E GÁS DE SOLDA.	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

Dióxido de carbono (124-38-9)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

Argônio (7440-37-1)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

12.3. Potencial bioacumulativo

STARGOLD TUB, STARGOLD PLUS, STARGOLD C-20, MISTURA C18, MISTURA PADRÃO E GÁS DE SOLDA.	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

Dióxido de carbono (124-38-9)	
BCF peixes 1	Sem bioacumulação
Log Pow	0,83
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

Argônio (7440-37-1)	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

12.4. Mobilidade no solo

STARGOLD TUB, STARGOLD PLUS, STARGOLD C-20, MISTURA C18, MISTURA PADRÃO E GÁS DE SOLDA.	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

Dióxido de carbono (124-38-9)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

Argônio (7440-37-1)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)	:	O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Métodos de tratamento de resíduos	:	Consulte o fornecedor para recomendações específicas.
Recomendações de despejo de águas residuais	:	O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	:	Descarte o conteúdo/recipiente em de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contatar o fornecedor sobre algum requisito especial.
Informações adicionais	:	Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre

Agência Nacional de Transporte Terrestre,Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Nº ONU(RES 5232)	: 1956
Nome apropriado para embarque(RES 5232)	: GÁS COMPRIMIDO, N.E. (ARGÔNIO, DIÓXIDO DE CARBONO)
Classe (RES 5232)	: 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos
Número de Risco (Res 5232)	: 20 - Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário
Grupo de embalagem(Res 5232)	: NA - Não aplicável

Transporte marítimo

Organização Marítima Internacional (OMI),NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior,NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas,International Maritime Dangerous Goods

Nº ONU (IMDG)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: COMPRESSED GAS, N.O.S (ARGON, CARBON DIOXIDE)
Classe (IMDG)	: 2 - Gases
Poluente marinho (IMDG)	: Não

Transporte aéreo

Instruções complementares nº 175-001 - ANAC,RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis,International Air Transport Association,Organização da Aviação Civil Internacional (OACI)

Nº ONU (IATA)	: 1956
Nome apropriado para embarque (IATA)	: COMPRESSED GAS, N.O.S (ARGON, CARBON DIOXIDE)
Classe (IATA)	: 2
Provisão especial (IATA)	: A69

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista,Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência,Antes de transportar os recipientes :Garantir ventilação adequada no compartimento de carga,Verifique se os cilindros estão bem fixados,Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas,Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente,Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula, quando existente, está corretamente instalado.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil : Norma ABNT NBR 14725.
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26

Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Referência regulamentar : Listado no AICS (Inventário Australiano de Substâncias Químicas)
Listado na DSL (Domestic Sustances List) canadiana
Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)
Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)
Listado na ECL (Existing Chemicals List) corena
Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)
Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)
Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos
Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance)
Enumeradas no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan)

Limitações : Nenhum.

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

A White Martins recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da White Martins. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da White Martins, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela White Martins ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da White Martins, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.whitemartins.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da White Martins na sua área, telefone para a Central de Relacionamento: 0800 709 9000.

Fontes de dados : Norma ABNT NBR 14725.

Abreviaturas e acrônimos : BCF - Fator de bioconcentração

CE50 - Concentração efetiva média

CL50 - Concentração Letal Média

CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

DL50 - Dose Letal Média

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

NOAEL - Nível sem efeitos adversos observáveis

REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos

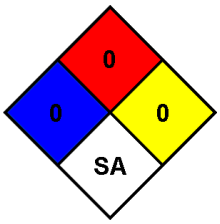
TLM - Limite Médio de Tolerância

NFPA perigo para a saúde : 0 - A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.

NFPA perigo de incêndio : 0 - Materiais que não vão queimar.

NFPA reatividade : 0 - Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.

NFPA perigo específico : SA - Isso denota gases que são asfixiantes simples.



SDS Brazil - Praxair

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.

NITROGÊNIO, comprimido

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014
Data de emissão: 25/04/2018
Data de revisão: 25/04/2018
Substitui: 17/12/2015
Versão: 2.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial	:	Nitrogênio, Conservare 100
Nome Químico:	:	Nitrogênio
Nome IUPAC	:	Nitrogênio
Código do produto	:	P-4631
Sinônimos:	:	Nitrogênio
nº CAS	:	7727-37-9
Fórmula	:	N_2
Uso recomendado	:	Uso Industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

WHITE MARTINS GASES INDUSTRIAIS LTDA
Av. Pastor Martin Luther King Jr, 126 - Bloco 10 - Ala A - S401 - Del Castilho
20760-005 Rio de Janeiro - Brasil
T 0800 709 9000 (Central de Relacionamento)
www.whitemartins.com.br

Número de emergência	:	0800 709 9003 Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS-BR (ABNT NBR 14725-2)

Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS-BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS-BR) :

GHS04

Palavra de advertência (GHS-BR)	:	ATENÇÃO
Frases de perigo (GHS-BR)	:	H280 - CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SOB AÇÃO DO CALOR
Frases de precaução (GHS-BR)	:	P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome	Identificação do produto	%
NITROGÊNIO, comprimido (Principal constituinte)	(nº CAS) 7727-37-9	> 99

3.2. Mistura

Não aplicável

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação	:	Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial, com oxigênio suplementar administrado por pessoal qualificado. Se a respiração for difícil, uma pessoa qualificada deve administrar oxigênio. Chame um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	:	Não são esperados efeitos adversos para este produto. Lavar imediatamente a área de contato com água em abundância. Se a irritação persistir, consultar um médico.

Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	:	Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista.. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	:	A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	:	Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com a pele	:	Pode causar uma irritação moderada.
Sintomas/efeitos em caso de contacto com os olhos	:	PODE CAUSAR IRRITAÇÃO NOS OLHOS.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	:	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados	:	Ver a seção 11.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Antídoto	:	Nenhum antídoto específico é conhecido.
Outro conselho médico ou tratamento	:	O tratamento da superexposição deve ser dirigido diretamente para o controle dos sintomas e condições clínicas da vítima.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	:	Dióxido de carbono, Químico seco, Água pulverizada ou nevoeiro. Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.
Meios de extinção inadequados	:	Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	:	Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das caracterísitcas do produto.
Perigo de explosão	:	CONTÉM GÁS SOB PRESSÃO; PODE EXPLODIR SOB AÇÃO DO CALOR.
Reatividade	:	Sob certas condições, o Nitrogênio pode reagir violentamente com lítio, neodímio, titânio (acima de 1472 ° F/800 ° C) e magnésio formando nitretos. Em elevada temperatura, também é possível combinar com oxigénio e hidrogénio.
Produtos perigosos da combustão	:	Nenhum.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Medidas preventivas contra incêndios	:	Abandone a área.
Instruções de combate a incêndios	:	Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das caracterísitcas do produto.
Proteção durante o combate a incêndios	:	Gás comprimido: asfixiante. Perigo de asfixia por falta de oxigênio.
Métodos específicos	:	Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jacto de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem. Se possível eliminar a fuga do produto. Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.
Equipamento de proteção especial para bombeiros	:	Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros.
Outras informações	:	Calor do fogo pode aumentar a pressão dentro do recipiente e causar sua ruptura. Nenhuma parte do recipiente deve ser submetido a uma temperatura superior a 52 °C (125 ° F). Se o cilindro estiver pegando fogo, não tente apagar. Não extinga as chamas devido a possibilidade de re-ignição explosiva. Vapores podem causar explosão ou serem inflamados por lampadas piloto, outras chamas, cigarros, faíscas, aquecedores, equipamentos elétricos, descargas elétricas ou outras fontes de ignição em locais distantes do ponto de manuseio do produto. Antes de entrar na área, especialmente as confinadas, verifique a atmosfera com equipamento apropriado (ex. Explosímetro). O fluxo reverso pode causar o rompimento do cilindro. Para proteção das pessoas de fragmentos do cilindro e de vapores tóxico, se houver uma ruptura, evacue a área de fogo, mantedo todos afastados do local.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais : Evacuar a área. Assegurar adequada ventilação de ar. Utilizar equipamento de respiração autônoma de pressão positiva e roupa de protecção química. Interromper o vazamento se for seguro fazê-lo.

6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência : Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Usar equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção (ver item 8).

Procedimentos de emergência : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Ventilar a área.

6.2. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção : Recolha o material derramado.

Métodos de limpeza : Armazene afastado de outros materiais. Recolha o material derramado.

Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Nenhum.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseamento de cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rolar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete removível da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecanico, manual, etc) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro; isto pode causar dano a válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover os capacetes apertados ou enferrujados. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão, quando houver, entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada.

Uso seguro do produto : **A adequação deste produto como componente em misturas de gases respiratórios subaquáticos deve ser determinada por ou sob a supervisão de pessoal experiente no uso de misturas de gases respiratórios submersos e familiarizado com os efeitos fisiológicos, métodos utilizados, frequência e duração da utilização, perigos, efeitos secundários e precauções a tomar.**

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento : Manter em lugar fresco, bem ventilado. Armazenar e usar com ventilação adequada. Armazenar apenas onde a temperatura não exceda 125 ° F (52 ° C). Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha com capacete de protecção a válvula, se fornecido, firmemente rosqueado no lugar com a mão, quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Gases pode causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades	:	Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes.. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possiveis fugas. As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)		
Brasil	Limite de Tolerância NR-15 (mg/m3)	Asfixiante Simples (NR-15, Anexo 11)

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia	:	Utilize um sistema de exaustão local, com fluxo suficiente, para manter um fornecimento adequado de ar na zona de respiração do trabalhador.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual	:	Óculos de segurança.

Proteção para os olhos	:	Usar óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção para a pele e o corpo	:	Utilizar luvas de raspa para manuseio de cilindros, sapatos de segurança com biqueira de aço e proteção de metatarso. Roupas de proteção podem ser necessárias.
Proteção respiratória	:	Quando as condições de trabalho necessitarem o uso de respirador, seguir um programa de proteção respiratória que atenda as exigências locais ou se não existe exigências que atenda a OSHA 29 CFR 1910.134, ANSI Z88.2 ou MSHA 30 CFR 72,710 (quando aplicável). Use um suprimento de ar ou cartucho purificador de ar se o nível de ação for ultrapassado. Certifique-se de que o respirador tem o fator de proteção adequado para o nível de exposição. Se forem usados respiradores tipo cartucho, o cartucho deve ser apropriado para a exposição a substância química. Para emergências ou situações com níveis de exposição desconhecidos, usar um equipamento autônomo de respiração(SCBA) com pressão positiva.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	:	Gás
Aparência	:	Gás incolor.
Cor	:	Incolor.
Odor	:	Não detectável pelo cheiro.
Limiar de odor	:	Não há dados disponíveis
pH	:	Não aplicável.
Ponto de fusão	:	-210 °C
Ponto de solidificação	:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	:	-195,8 °C
Ponto de fulgor	:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	:	Alta.
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	:	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido/gás)	:	Não há dados disponíveis
Limites de explosão	:	Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	:	Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	Não há dados disponíveis
Densidade relativa	:	Não há dados disponíveis
Densidade	:	1,16 kg/m³
Densidade relativa do gás	:	0,97
Solubilidade	:	Água: 20 mg/l
Log Pow	:	Não aplicável.
Log Kow	:	Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	:	Não aplicável.

Temperatura de decomposição	:	Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	:	Não aplicável.
Propriedades explosivas	:	Não aplicável.
Propriedades oxidantes	:	Nenhum.

9.2. Outras informações

Grupo de gás	:	Gás comprimido
Informações adicionais	:	Nenhum.

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	:	Estável em condições normais
Condições a evitar	:	Evitar temperaturas elevadas, exposure to Lítio (Li), Neodímio (Nd), Titânio (Ti), Magnésio.
Produtos perigosos da decomposição	:	Nenhum conhecido
Possibilidade de reações perigosas	:	Pode ocorrer.
Reatividade	:	Sob certas condições, o Nitrogênio pode reagir violentamente com lítio, neodímio, titânio (acima de 1472 ° F/800 ° C) e magnésio formando nitretos. Em elevada temperatura, também é possível combinar com oxigénio e hidrogénio.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	:	Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	:	Não disponível
Corrosão/irritação à pele	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Não disponível pH: Não aplicável.
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	:	Não disponível
Carcinogenicidade	:	Não disponível
Toxicidade à reprodução	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	:	Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	:	Não disponível
Perigo por aspiração	:	Não disponível

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	:	Produto sem risco ecológico.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	:	Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	:	Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

12.3. Potencial bioacumulativo

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Log Pow	Não aplicável.
Log Kow	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

12.4. Mobilidade no solo

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.

NITROGÊNIO, comprimido (7727-37-9)	
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos) : O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.

Métodos de tratamento de resíduos : Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Retornar recipiente para fornecedor. Evitar descargas em grande quantidade para a atmosfera.

Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Descarte o conteúdo/recipiente em de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre *Agência Nacional para o Transporte Terrestre,Resolução nº 420/ANTT de 12 de fevereiro de 2004,*

Nº ONU(RES 5232) : 1066

Nome apropriado para embarque(RES 5232) : NITROGÊNIO, comprimido

Classe (RES 5232) : 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos

Número de Risco (Res 5232) : 20 - Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário

Transporte marítimo *Organização Marítima Internacional (OMI),International Maritime Dangerous Goods,NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior,NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas*

Nº ONU (IMDG) : 1066

Nome apropriado para embarque (IMDG) : NITROGEN, COMPRESSED

Classe (IMDG) : 2.2 – Non Flammable, Non Toxic Gases

Poluente marinho (IMDG) : Não

Transporte aéreo *International Air Transport Association,RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis,Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009,Organização da Aviação Civil Internacional (OACI),Instruções complementares nº 175-001 - ANAC*

Nº ONU (IATA) : 1066

Nome apropriado para embarque (IATA) : Nitrogen, compressed

Classe (IATA) : 2.2 – Non Flammable, Non Toxic Gases

Provisão especial (IATA) : A69

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista,Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência,Antes de transportar os recipientes :Garantir ventilação adequada no compartimento de carga,Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Nenhuma informação adicional disponível.

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações : Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

A White Martins recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FISPQ a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da White Martins. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da White Martins, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FISPQ são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela White Martins ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FISPQ atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da White Martins, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.whitemartins.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FISPQ, solicitar o número ou data da última FISPQ ou solicitar os nomes dos fornecedores da White Martins na sua área, telefone para a Central de Relacionamento: 0800 709 9000.

Fontes de dados : REGULAMENTO (CE) No 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) n.o 1907/2006.

Abreviaturas e acrônimos : BCF - Fator de bioconcentração

CL50 - Concentração Letal Média

CLP - Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem

DL50 - Dose Letal Média

FISPQ - Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer

IATA - International Air Transport Association

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

REACH - Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos

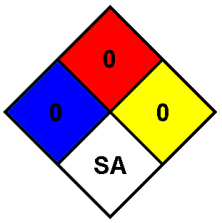
TLM - Limite Médio de Tolerância

NFPA perigo para a saúde : 0 - A exposição em condição de incêndio não ofereceria nenhum perigo além dos materiais combustíveis ordinários.

NFPA perigo de incêndio : 0 - Materiais que não vão queimar.

NFPA reatividade : 0 - Normalmente estável, mesmo sob condições de exposição ao fogo e não é reativo com a água.

NFPA perigo específico : SA - Isso denota gases que são asfixiantes simples.



SDS Brazil - Praxair

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico
FISPQ
Saponáceo Cremoso Worker

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: Saponáceo Cremoso Worker.
Aplicação: Limpeza de superfícies, deixando brilho e agradável perfume.
Fabricante: Ivan P. Ramos Produtos Químicos.
Rua 24 de Fevereiro, 111-A Bonsucesso
Fone/Fax: (21) 2590-6511
Telefone de emergência: CEATOX – (11) 3069-8571 ou 0800148110
Principais Usos Recomendados : Superfícies cromadas, esmaltadas, aço inox, porcelanas, louças.
Restrições específicas de uso : Não há

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: o produto é tóxico e pode causar danos ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

Efeitos do produto:
· Efeitos adversos à saúde humana: o produto contém em sua formulação componentes que podem causar irritação ocular, irritação gastrintestinal e dermatites.
· Efeitos ambientais: a dispersão no ambiente pode contaminar a área. Evite entrada em cursos de água. Perigoso para organismos aquáticos, podendo causar mortandade.
· Perigos específicos: não há outros perigos relacionados ao produto.
Principais Sintomas: o contato prolongado e freqüente do produto pode causar o eventual aparecimento de dermatites. O contato direto com os olhos pode causar irritação ocular. Se ingerido ou inalado em grande quantidade pode causar náuseas, vômitos e dores abdominais.

Classe de risco 1 – Diagrama de Hommel

Poluente

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza Química: Este produto químico é um preparado.

Nome Químico	N° CAS	%	Classificação de Risco
Água	7732-18-5	72,4985	CLASSE DE RISCO I (ANVISA)
Carbonato de Cálcio	471-34-1	20,00	
Resina Espessante	N.D	2,10	
Nonil Fenol Etoxilado	90-16-45-9	2,00	
Ácido Sulfônico	27176-87-0	1,00	
Tripolifosfato de sódio	471-34-1	1,00	
Lauril Éter Sulfato de Sódio	6889-38-3	1,00	

Fragrância	N.D	0,20	
Hidróxido de Sódio	1336-216	0,20	
Cloro Metil Isotiazolinona Metil Izotiazolinona	112-02-7	0,0015	

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Medidas de primeiros socorros: remover a vítima para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se a vítima estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação.
Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se a pessoa apresentar dificuldades para respirar, deve-se procurar o serviço médico. Se não estiver respirando, faça respiração artificial e procure também o serviço médico.
Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.
Ingestão: não provocar vômito, entretanto, é possível que o mesmo ocorra espontaneamente, não devendo ser evitado. Deite o paciente de lado para evitar que ele aspire resíduos. Procure um médico imediatamente.

Não há sintomas nem efeitos agudos relevantes para este produto.

ATENÇÃO: Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo.

O profissional de medicina deve indicar o melhor tipo de medicamento para algum possível efeito colateral.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE À INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: espuma, CO2, pó químico e água, em último caso.
EPI's indicados: utilizar EPI adequado para evitar o contato direto com o produto. Avental de PVC, luvas de borracha e botas de borracha são recomendados. Máscara autônoma deve ser utilizada para evitar a exposição à gases e fumos provenientes da combustão do produto.

Não há perigos específicos relacionados ao produto .

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. De qualquer modo, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível, ou ainda, respiradores de adução de ar (ex: máscaras autônomas).
· Remoção das fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio. (ex: querosene).
· Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um líquido.
· Prevenção contra inalação e contato com pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima.
Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água construindo diques com terra , areia ou outro material absorvente.
Métodos para limpeza: conter e recolher o derramamento com materiais absorventes inertes (ex: areia, terra, terra de diatomácea). Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação

de acordo com as regulamentações locais. Limpar preferivelmente com um detergente; evitar o uso de solventes.
Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:
· Medidas técnicas: aplicar o produto na superfície a ser limpa com pano úmido ou esponja e esfregue. Em seguida, dê brilho com um pano seco e limpo, e retire completamente o produto.
· Prevenção da exposição do trabalhador: o produto destina-se à utilização pelo consumidor final. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não abrir a embalagem com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.
· Precauções para manuseio seguro: conservar fora do alcance de crianças e de animais domésticos.
· Orientações para manuseio seguro: aplicar conforme orientação da embalagem. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no item 4 desta ficha.
Armazenamento:
· Medidas técnicas apropriadas: manter o produto e suas eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.
· Condições de armazenamento
- Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local exclusivo para produtos de limpeza. Trancar o local evitando o acesso de crianças e animais.
- A evitar: locais úmidos e com fontes de calor e exposição à luz solar.
- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos e bebidas, inclusive os destinados para animais.
Materiais seguros para embalagens:
· Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

8. PROTEÇÃO INDIVIDUAL

A utilização adequada do produto não implica na necessidade da utilização de equipamentos de proteção individual. No entanto, em caso de exposição excessiva (derramamento / vazamento ou incêndio), utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila ou PVC, com a finalidade de evitar qualquer contato dérmico. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento / vazamento. Para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com cartucho químico classe 1 para evitar a inalação do produto. Deve ser feito um controle de utilização dos EPI's com registros de data de utilização do equipamento.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico: líquido viscoso
Cor: branco
Odor: característico
pH: 7,50 – 9,50
Ponto de ebulição: não determinado
Ponto de fulgor: não aplicável por se tratar de um produto à base de água
Densidade: 1,100 g/mL - 1,400 g/mL
Solubilidade: solúvel em água

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE
Instabilidade: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
Reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
Produtos perigosos de decomposição: a queima pode produzir gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS
Toxicidade aguda: o produto contém, em sua formulação, compostos que, se ingeridos, podem provocar irritações severas no trato gastrintestinal e diarréia.
· Efeitos locais:
- Irritabilidade dérmica: o contato prolongado com o produto pode causar reações alérgicas e irritações locais.
- Irritabilidade ocular: o produto pode causar irritação ocular se houver o contato direto.
Toxicidade crônica: a exposição repetida a concentrações elevadas do produto, pode causar irritações da pele e dos olhos. Não são conhecidos efeitos crônicos tais como carcinogenicidade ou efeitos reprodutivos em decorrência de exposição crônica aos componentes da formulação.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS
Efeitos ambientais, comportamentais e impactos do produto:
· Persistência / Degradabilidade: espera-se que a persistência do produto no meio ambiente seja baixa em virtude da biodegradabilidade de seus componentes.
· Ecotoxicidade:
- Toxicidade para organismos aquáticos: sua presença em grandes concentrações pode causar efeitos tóxicos à vida aquática devido ao componente tripolifosfato de sódio. Entretanto, como o percentual deste componente na fórmula é relativamente baixo (1,0 %), espera-se que o produto seja rapidamente degradado na água.
- Toxicidade para organismos do solo: não há dados disponíveis de toxicidade aos organismos do solo. Espera-se que o produto seja rapidamente biodegradado, entretanto, concentrações elevadas como em casos de derramamento, podem causar toxicidade aos organismos do solo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL
Métodos de Tratamento e Disposição:
· Produto: a desativação do produto é de responsabilidade do fornecedor. Desta forma, produtos com validade vencida devem ser encaminhados ao mesmo para desativação e destinação apropriada de acordo com a política interna do fornecedor.
· Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas, para posterior devolução ao fornecedor.
· Embalagem usada: o armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável além de diques de contenção. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes. EPIS utilizados são os mesmos de manuseio e armazenagem .

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTES
Regulamentações nacionais e internacionais
O PRODUTO NÃO É CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PELA LEGISLAÇÃO DE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS E TAMBÉM NÃO CONHECIDA COMO POLUENTE MARINHO PARA O TRANSPORTE HIDROVIÁRIO, NÃO PERIGOSA PARA PARA O MEIO AMBIENTE EM OUTROS MODAIS TERRESTRES OU AÉREOS.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:
Empresa registrada no Ministério da Saúde sob n° 3.02.556-1
Processo de Notificação: 25351.857157/2008-53

Informações sobre riscos e segurança conforme escritas no rótulo:
CONSERVAR FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS E DE ANIMAIS DOMÉSTICOS.
Mantenha a embalagem bem fechada. Não reutilize a embalagem vazia.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“ As informações desta ficha representam os dados atuais baseados em conhecimentos e pesquisas dos fornecedores de nossas matérias-primas e de nossos próprios conhecimentos para que o manuseio deste produto esteja de acordo com as especificações no rótulo. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário.

17. HISTÓRICO DE REVISÕES

Revisão	Descrição da Revisão	Data	Resp. Alteração
01	Atualização do Procedimento	10-10-2011	Igor
02	Atualização do Procedimento	10-08-2013	Igor
03	Atualização do Procedimento	27-04-2016	Igor
04	Atualização do Procedimento	06-02-2018	Igor

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**CARBO OFF**
Código interno de identificação do produto	
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Descarbonizante / solvente orgânico
Nome da Empresa	Wurth do Brasil Peças Fixação Ltda
Endereço	Rua Adolf Wurth, 557, Cotia – SP, CEP: 06713-250
Telefone para contato	+55 11 4613-1900
Telefone para emergências	+55 0800.014.1149
Fax	+55 11 4613-1835
E-mail	luis@wurth.com.br
Pessoa responsável / editor	Endereço de e-mail: viabrasilrh@uol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto

Aerossóis inflamáveis – Categoria 1
Corrosão/irritação à pele – Categoria 2
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Carcinogenicidade – Categoria 2
Sensibilização à pele – Categoria 1B
Perigo por aspiração – Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência PERIGO!

Frases de perigo

H222: Aerossol extremamente inflamável

H229: Recipiente pressurizado: pode romper se aquecido

H304: Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

H315: Provoca irritação à pele

H317: Pode provocar reações alérgicas na pele

H320: Provoca irritação ocular

H336: Pode provocar sonolência ou vertigem

H351: Suspeito de provocar câncer

H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução

Geral

P103 Leia o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização.

P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

P210 Manter afastado do calor//faísca/chama aberta/superfícies quentes. — Não fumar.

P211 Não pulverize sobre chama aberta ou outra fonte de ignição.

P251 Não perfure ou queime, mesmo após o uso.

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para a extinção ver item 5 desta FISPQ.

P381 Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P362 + P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P331 NÃO provoque vômito.

P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento

P410 + P412 Mantenha ao abrigo da luz solar. Não exponha a temperaturas superiores a 50°C.

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 Armazenar em local fechado à chave.

Eliminação

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não possui outros perigos.

DIAGRAMA DE HOMMEL NFPA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico Este produto é uma mistura

Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração (%)

Butano/Propano	106-97-8 / 74-98-6	40%
Xileno	1330-20-7	30%
MEK	78-93-3	10%
Cloreto de metileno	75-09-2	10%
D´Limoneno	5989-27-5	10%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação Se for inalado, se for respirado, levar a pessoa para um ambiente arejado. Se a indisposição persistir procure um médico.

Olhos Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

Pele Lavar com água e sabão.

Ingestão NÃO provocar vômitos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico urgente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios Inalação: Pode causar irritação nas mucosas e vias respiratórias. Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por inalação. Pele: Irritante a pele. Olhos: Irritante aos olhos. Ingestão: Extremamente nocivo por ingestão, podendo causar danos irreversíveis a saúde, podendo levar ao coma e a morte. Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto. Pode provocar danos aos órgãos.

Nota ao médico Tratamento sintomático.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados Usar CO2, espuma para hidrocarbonetos, pó químico. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

Perigos específicos Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos na proximidade do fogo.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio.

Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das

chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas.
Para o pessoal do serviço de emergência	Utilizar EPI completo, com luvas de segurança PVC, polietileno ou neoprene, óculos de segurança contra respingos de produtos químicos e resistente a impacto, vestuário protetor adequado de PVC, polietileno ou neoprene e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos e névoas.
Precauções ao meio ambiente	Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição. Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro	Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer	Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

incompatibilidade	Materiais incompatíveis: Incompatível com agentes oxidantes, clorados, peróxidos e ácidos. Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Xileno: LT (NR-15, 1978): 78 ppm - 340 mg/m3 TLV - TWA (ACGIH, 2012): 100 ppm TLV - STEL (ACGIH, 2012): 150 ppm. Cloreto de Metileno: TLV: 50 ppm (ACGIH) TWA: 25 ppm (OSHA)
Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória	Proteção respiratória.
Proteção para as mãos	Luvas protetoras.
Proteção para os olhos/face	Utilizar óculos de segurança.
Proteção para pele	Roupas industriais adequadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido premido incolor.
Odor	Característico
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não disponível

Ponto de fulgor	-60°C
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade	Não disponível
Solubilidade(s)	Em água: Insolúvel
Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade 100°C	Não disponível
Faixa de destilação	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Produto estável em condições normais.
Possibilidade de Reações perigosas	Reage com produtos químicos fortes oxidantes (Cloratos, peróxidos, ácidos e outros).
Condições a serem evitadas	Calor, chamas, fontes de ignição. Temperaturas acima de 50°C.
Materiais incompatíveis	Incompatível com agentes oxidantes, clorados, peróxidos e ácidos.
Produtos perigosos da decomposição	A combustão do produto pode produzir Monóxido de Carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	DL50 Oral em ratos: MEK = 2600 – 5400 mg/kg Xilol= 4300 mg/kg Cloreto de Metileno = 2100 mg/Kg
Corrosão / irritação à pele	Provoca irritação à pele
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca irritação ocular
Sensibilização respiratória ou à pele	Pode provocar reações alérgicas na pele
Mutagenicidade em células germinativas	Não Classificado
Carcinogenicidade	Suspeito de provocar câncer
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Pode provocar sonolência ou vertigem
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Classificado
Perigo por aspiração	Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Pode transmitir qualidades indesejáveis à água prejudicando seu uso.
Persistência/degradabilidade	Dados não avaliados.
Potencial Bioacumulativo	Dados não avaliados.
Mobilidade no solo	Dados não avaliados.
Outros efeitos adversos	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725. **Embalagem usada:** Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT

ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSSÓIS

Classe de risco/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

Perigo ao meio ambiente: Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

IMDG / DPC / ANTAQ

ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe de risco/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

Perigo ao meio ambiente: Very toxic to aquatic life with long lasting effects

ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

ONU: 1950

Nome apropriado para embarque: AEROSOLS

Classe de risco/subclasse de risco: 2.1

Número de risco: 23

Grupo de embalagem: NA

Perigo ao meio ambiente: Very toxic to aquatic life with long lasting effects

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: Item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1950 AEROSSÓIS, 2.1

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Quando se tratar de transporte de produtos perigosos, cumprir a legislação em vigor. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: Não aplicável.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

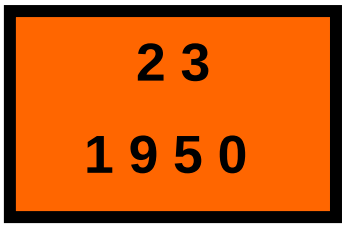
[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

SIMBOLOGIA DE VEÍCULO PARA CARACTERIZAÇÃO DESTE PRODUTO - RTPP – RES 420/04 ANTT



***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Nome do Produto: LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ (CLEAR, CLEAR CARE, CÔCO, LIMÃO, MAÇÃ, NEUTRO)

1 - IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial) / Código Interno:	LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ CLEAR (03.2011) LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ CLEAR CARE (03.2008) LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ CÔCO (03.2010) LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ LIMÃO (03.2005) LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ MAÇÃ (03.2006) LAVA LOUÇAS LÍQUIDO YPÊ NEUTRO (03.2004)
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Detergente para lavar louças
Nome da Empresa:	Química Amparo LTDA.
Endereço:	Av. Waldyr Beira, 1000 Bairro Jardim Figueira Amparo-SP CEP: 13904-906
Telefone / FAX para contato:	(19) 3808-8000
Telefone para emergências:	(19)3521-7555 / (19)3521-6700 / (19)3521-7277 CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação de perigo do produto químico:	Corrosão/Irritação à pele, categoria 2, H315 Lesões oculares graves/Irritação ocular, categoria 1, H318
Sistema de classificação utilizado:	A classificação deste produto foi efetuada em conformidade com a norma NBR14725-2.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não aplicável

Elementos apropriados da rotulagem	
Pictogramas:	
Palavra de advertência:	Perigo
Frases de perigo:	H315: Provoca irritação à pele H318: Provoca lesões oculares graves
Frases de precaução:	P264: Lave cuidadosamente após o manuseio. P280: Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial. P302+P352: EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P305+P351+P338: EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P310: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P332+P313: Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P362+P364: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
Outros perigos que não resultam em uma classificação	Não aplicável

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA	
Nome químico comum ou nome técnico:	Não aplicável
Sinônimo:	Não aplicável
Número de registro CAS:	Não aplicável
Concentração	Não aplicável

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Componentes	Concentração (%)	Nº CAS
Linear Alquil Benzeno Sulfonato de Sódio	5 – 15%	25155-30-0
Linear Alquil Benzeno Sulfonato de Trietanolamina	0,5 – 5,0%	27323-41-7
Lauril Éter Sulfato de Sódio	1 – 10%	9004-82-4
MIT/CMIT	< 0,0015%	55965-84-9
Bronopol	< 0,2%	52-51-7
Fragrância	0,001 – 0,10%	Não disponível

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição. Em caso de dúvida, exposição direta ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados

médicos, mostrando a FISPQ deste produto.	
Inalação:	Retirar o afetado do local de exposição, administrar-lhe ar limpo e manter-lhe em repouso. Em casos graves como parada cardiorrespiratória, a equipe de emergência pode aplicar técnicas de respiração artificial (respiração boca a boca, massagem cardíaca, administração de oxigênio, etc.), solicitando assistência médica imediata.
Contato com a pele:	Tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele ou lavar a zona afetada com água fria abundante e sabão neutro. Em caso de afecção grave consultar um médico. Se o produto causar queimaduras ou congelamento, não se deve tirar a roupa pois poderá agravar a lesão se esta estiver colada à pele. Caso se formem bolhas na pele, estas não devem ser estouradas pois aumenta o risco de infecção.
Contato com os olhos:	Enxaguar os olhos com água em abundância à temperatura ambiente pelo menos durante 15 minutos. Evitar que o afetado esfregue ou feche os olhos. No caso do afetado usar lentes de contato, estas devem ser retiradas, caso não estejam coladas aos olhos pois, de outro modo, poderá produzir um dano adicional. Em todos os casos, após a lavagem, deve-se consultar um médico o mais rapidamente possível com a FISPQ deste produto.
Ingestão:	Em caso de ingestão, solicitar assistência médica imediata, mostrando a FISPQ deste produto. Provocar o vômito (apenas em pessoas conscientes) e posteriormente ingerir grandes quantidades de líquido para diluir o tóxico. Manter o afetado em repouso.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Os efeitos agudos e retardados são indicados nos pontos 2 e 11, quando aplicável.
Notas para o médico:	Não aplicável.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC) alternativamente utilizar espuma física ou extintores de dióxido de carbono (CO2). NÃO É RECOMENDADO utilizar jato de água como agente de extinção.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reação que podem ser altamente tóxicos e, consequentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Em função da magnitude do incêndio, poderá ser necessário o uso de roupa protetora completa e equipamento de respiração autônomo. Dispor de um mínimo de instalações de emergência ou elementos de atuação (mantas ignífugas, farmácia portátil, etc.). Atuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a atuação perante acidentes e outras emergências. Suprimir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos suscetíveis de inflamação, explosão como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derrame dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO	
Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência	Varrer e recolher o produto com pás ou outros meios e descartar em um recipiente para a sua reutilização (preferencialmente) ou para sua eliminação.
Precauções ao meio ambiente:	Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Recomenda-se varrer e recolher o produto com pás ou outros meios e despejar em recipiente para a sua reutilização ou eliminação.
Remissão para outras seções	Ver as seções 8 e 13

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO
Precauções para um manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro:	Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais. Manter os recipientes hermeticamente fechados. Controlar os derrames e resíduos, eliminando-os com métodos seguros. Evitar o derrame livre a partir do recipiente.
Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões	Transferir para locais bem ventilados, preferencialmente através da extração localizada. Controlar totalmente os focos de ignição (faísca, etc.) e ventilar as operações de limpeza. Evitar a existência de atmosferas perigosas no interior do ambiente, aplicando, se possível, sistema de inertização. Transferir a velocidade lenta para evitar a criação de cargas eletrostáticas. Perante a possibilidade de carga eletrostática: assegurar uma perfeita ligação equipotencial, utilizar tomada de terra. Não usar no trabalho roupas de fibras acrílicas, utilizando preferencialmente roupa de algodão e calçados condutores. Cumprir os requisitos essenciais de segurança para equipamentos e as disposições mínimas para a proteção da segurança e saúde dos trabalhadores sobre os critérios de escolhas.
Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonômicos e toxicológicos	Não comer nem beber durante o manuseio, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.
Recomendações técnicas para prevenir riscos de meio ambiente	É recomendado dispor de material absorvente nas imediações do produto.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Medidas técnicas de armazenamento	Conforme Especificação Técnica do Produto.
Condições gerais de armazenamento	Evitar fontes de calor, radiação, eletricidade estática e o contato com alimentos. Para informação adicional, ver item 10.5
Utilizações finais específicas	
Exceto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.	

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL	
Parâmetros de controle	
Limites de exposição ocupacional:	Substâncias cujos valores limite de exposição ocupacional devem ser controladas no ambiente de trabalho (NR15 – Anexo número 11, agentes químicos cuja insalubridade é caracterizada por limite de tolerância e inspeção no local de trabalho): não existem valores limites ambientais para as substâncias que constituem o produto.
Medidas de controle de engenharia	
Medidas de proteção pessoal	Como medida de proteção recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individuais básicos. As indicações contidas neste ponto referem-se ao produto puro. As medidas de proteção para o produto diluído podem variar em função do seu grau de diluição, uso e método de aplicação. Para determinar o cumprimento de instalação de duchas de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve-se levar em conta a regulamentação referente, aplicável em cada caso. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessária a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.
Proteção respiratória	Será necessário a utilização de equipamento de proteção no caso de formação de neblinas ou no caso de ultrapassar os limites de exposição.
Proteção específica das mãos	Proteção obrigatória das mãos. Utilizar luvas de proteção contra químicos. Observação: substituir as luvas perante qualquer indício de deterioração.
Proteção ocular/facial:	Proteção obrigatória dos olhos. Utilizar óculos panorâmicos. Observação: Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante.
Proteção corporal	CORPO: Utilizar roupa de trabalho.

	PÉS: Utilizar calçado de segurança anti-derrapante.
Medidas complementares de emergência	Não é necessário tomar medidas complementares de emergência. Medidas de emergência: Ducha de Emergência e Lava Olhos
Controles de exposição do meio ambiente	Em virtude da legislação comunitária de proteção ao meio ambiente, é recomendado evitar o derrame tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto Físico	
Estado físico a 20 ^{o}C	Líquido Viscoso
Aspecto	Transparente ou opaco (versão côco)
Cor	Característica da versão
Odor	Característico da versão
Ponto de ebulição à pressão atmosférica	Não determinado
Pressão de vapor a 25°C	Não determinado
Pressão de vapor a 50°C	Não determinado
Taxa de evaporação a 20°C	Não aplicável
Densidade específica a 25°C	1,00 – 1,03 g/cm^{3}
Densidade relativa a 20 ^{o}C	Não disponível
Viscosidade a 25°C BKF	370 (mínimo) - 470 cPs (máximo)
Viscosidade cinemática a 20°C	Não disponível
Viscosidade cinemática a 40°C	Não disponível

Concentração	Não disponível
pH	5,0 – 7,5 (versão Clear), 6,5 - 7,5 (demais versões)
Densidade do vapor a 20°C	Não determinado
Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Não aplicável
Solubilidade	Totalmente solúvel em água
Propriedade de solubilidade	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não aplicável
Ponto de fusão / ponto de congelamento	Não aplicável
Ponto de fulgor	> 100 °C (acima de 100° C inicia-se formação de bolhas e consequente espumação, impossibilitando a continuidade da análise)
Temperatura de auto ignição	Produto não inflamável
Inflamabilidade	Produto não inflamável
Limite de inflamabilidade inferior	Produto não inflamável
Limite de inflamabilidade superior	Produto não inflamável
Tensão superficial a 20°C	Não disponível
Índice de refração	Não disponível

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade e reatividade:	Estável em condições normais de utilização e armazenamento.
Possibilidade de reações perigosas:	Não aplicável nas condições normais de utilização e armazenamento.

Condições a serem evitadas:	Manter o produto afastado do calor e fontes de ignição, superfícies quentes, faíscas, e chamas abertas.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes.
Produtos perigosos da decomposição:	Monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Não foram encontradas referências sobre o assunto.	
Efeitos perigoso para a saúde: Em caso de exposição repetitiva, prolongada ou concentrações superiores às estabelecidas pelos limites de exposição ocupacional, podem ocorrer efeitos adversos para a saúde.	
Ingestão (efeito agudo):	Toxicidade aguda: A ingestão de uma dose considerável pode provocar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômito. Corrosividade/Irritação: A ingestão de uma dose considerável pode provocar irritação da garganta, dor abdominal, náuseas e vômito.
Inalação (efeito agudo):	Toxicidade aguda: Não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informações, ver item 3. Corrosividade/Irritação: Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3.
Contato com a pele e os olhos (efeito agudo)	Contato com a pele: Produz inflamação cutânea. Contato com os olhos: Lesões oculares após o contato.
Efeitos CMR	Carcinogenicidade: Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3. Mutagenicidade: Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3. Toxicidade para reprodução: Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3.
Efeitos de sensibilização	Respiratória: Não apresenta substâncias classificadas como perigosas

	para este artigo. Para mais informações, ver item 3. Cutânea: Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – tempo de exposição:	Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3.
Perigo de aspiração	Não apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações, ver item 3.
Informação toxicológica específica da substância	
Não disponível	

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Não disponível
Persistência e degradabilidade:	**Biodegradação**: > 95% (28 dias) Método OECD-301E (Organization for Economic Co-Operation and Development)
Potencial bioacumulativo:	Não disponível
Mobilidade no solo:	Não disponível
Outros efeitos adversos:	**Efeitos sobre o meio:** Água: Produto hidrossolúvel. Prejudicial para a vida aquática em concentrações elevadas (derramamentos de grande proporção). Ar: A decomposição decorrente de combustão pode provocar nuvens de gases irritantes.

	Solo: Pode produzir contaminação do solo e lençol freático.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL	
Métodos recomendados para destinação final	
Produto:	Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação. No caso da embalagem ter estado em contato direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo que o próprio produto, caso contrário será tratada como resíduo não perigoso. Não é aconselhável o vazamento em cursos de água. Disposições estatais relacionadas à Gestão de Resíduos: NBR10004:2004, Resíduos sólidos – Classificação. NBR16725:2014, Resíduo Químico, Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente, Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem. Lei Nº 12305/2010 – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Decreto Nº7.404, de 23 de dezembro de 2010, regulamenta a Lei no. 12.305, de 2 de agosto de 2010.
Restos de produtos:	Consultar o gestor de resíduos autorizado para as operações de valorização e eliminação. Não é aconselhável o vazamento em cursos de água.
Embalagem usada:	No caso da embalagem ter estado em contato direto com o produto, esta será tratada do mesmo modo que o próprio produto, caso contrário, será tratada como resíduo não perigoso.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Este produto não é regulamentado para transporte (Terrestre, IMDG,

	IATA)
Número ONU:	-
Nome apropriado para embarque:	-
Classe ou subclasse de risco principal:	-
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	-
Grupo de embalagem:	-
Hidroviário:	Este produto não é regulamentado para transporte (Terrestre, IMDG, IATA)
Número ONU:	-
Nome apropriado para embarque:	-
Classe ou subclasse de risco principal:	-
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	-
Grupo de embalagem:	-
Perigo ao meio ambiente:	-
Aéreo:	Este produto não é regulamentado para transporte (Terrestre, IMDG, IATA)
Número ONU:	-
Nome apropriado para embarque:	-
Classe ou subclasse de risco principal:	-

Classe ou subclasse de risco subsidiário:	-
Grupo de embalagem:	-
Medidas e condições específicas de precaução:	Não disponível
Regulamentações adicionais:	Não disponível

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	É recomendado utilizar a informação recompilada nesta FISPQ como dados de entrada numa avaliação de riscos das circunstâncias locais com o objetivo de estabelecer as medidas necessárias de prevenção de riscos para o manuseio, utilização, armazenamento e eliminação deste produto.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

FISPQ elaborada em conformidade com a NBR 14725-4:2014.

Legendas e abreviaturas:
(IMDG): Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas.
(IATA): Associação Internacional de Transporte Aéreo
(ICAO): Organização de Aviação Civil Internacional
(DQO): Demanda química de oxigênio
(DBO5): Demanda biológica de oxigênio aos 5 dias
(BCF): Fator de bioconcentração
(DL50): Dose letal 50
(CL50): Concentração letal 50
(EC50): Concentração efetiva 50

(Log POW): logaritmo coeficiente partição octanol-água

(Koc): coeficiente de partição do carbono orgânico

Referências bibliográficas:

NBR 14725-1:2009 Versão Corrigida: 2010, Produtos químicos informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 1: Terminologia.

NBR 14725-2:2009 Versão Corrigida: 2010, Produtos químicos informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 2: Sistema de Classificação de perigo.

NBR 14725-3:2017 Produtos químicos informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 3: Rotulagem.

NBR 14725-4:2014, Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de Informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

NBR 15480:2007, Transporte rodoviário de produtos perigosos. Plano de ação de emergência (PAE) no atendimento a acidentes.

NBR 15481:2017, Transporte rodoviário de produtos perigosos – Requisitos mínimos de segurança.

NBR 7500:2017 Versão Corrigida:2017, Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

NBR 7501:2011, Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.

Resolução número 420, de 12 de fevereiro de 2004, aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos.

NBR 10004:2004, Resíduos sólidos Classificação

Lei nº 12305/2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Decreto nº 7.404 de 23 de dezembro de 2010, regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010.

NBR 16725:2014, Resíduo químico – Informações sobre segurança, saúde, e meio ambiente – Ficha com dados de segurança de resíduos químicos(FDSR) e rotulagem.

QUÍMICA AMPARO

As informações acima são precisas e verdadeiras e representam os melhores dados disponíveis no momento. Entretanto, não é possível fazer garantia de comercialização ou qualquer outra expressa ou implícita, no que diz respeito a tais informações nem assumir qualquer responsabilidade resultante de seu uso. Os usuários de tais informações devem fazer suas próprias investigações para determinar a

adequação das mesmas para seu uso e propósito particular. De modo algum a Química Amparo pode ser responsabilizada por quaisquer reclamações, perdas ou danos causados a terceiros ou perda de lucros, ou qualquer outro dano especial, indireto, acidental ou consequente que possa ter ocorrido mesmo que tenha sido alertada sobre a possibilidade desses danos.

Declaração do tradutor e adequador

Isenção de responsabilidade:

Desenvolvido, traduzido e adequado por:
MTX Oil & Gas
+55 (19) 3342 3353
www.mtxconsultoria.com

Nós da **MTX Oil & Gas** declaramos que reunimos as informações desta FISPQ, que foram obtidas de fontes que acreditamos serem confiáveis. No entanto, a informação é fornecida sem qualquer garantia, expressa ou implícita, quanto à sua exatidão. Esta FISPQ foi preparada e deve ser usada somente com este produto. Se o produto é usado como um componente de outro produto, esta informação pode não ser aplicável. Este documento é gerado com a finalidade de distribuir informações sobre a saúde, saúde ocupacional, transporte, manuseio, armazenamento, primeiro – socorros e dados de segurança e ambientais.

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	**EXTRA VIDA XV 200**
Código interno de identificação do produto	**9891**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Óleo lubrificante para motores diesel pesados.
Nome da Empresa	YPF BRASIL COMÉRCIO DE DERIVADOS DE PETRÓLEO LTDA.
Endereço	Al Campinas, 463, 11° Andar – Conj A, B, C e D, Jd Paulista – São Paulo/SP
Telefone para contato	Tel: (+ 5511) 3145-0300 Fax: (+ 5511) 3145-0330
Telefone para emergências	Transporte: 08007030990 (ramal 1). Produto: PRÓ-QUÍMICA/ABQUIM 0800 11 8270.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS

Palavras de advertência ATENÇÃO!

Frases de perigo Provoca irritação ocular grave

Frases de precaução

Geral

Ler o rótulo antes da utilização.

Prevenção:

Lave cuidadosamente após o manuseio.

Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

Em caso de incêndio: para a extinção utilizar (ver item 5).

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

Armazenamento

Armazene em local fechado à chave.

Eliminação

Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13)

Outros perigos que não resultam em uma classificação

Líquido combustível. Flutua na água. Pode obstruir desagues e tomadas de água.

DIAGRAMA DE HOMMEL

NFPA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico

Este produto é uma mistura. Óleo mineral parafínico aditivado. Formulação complexa de hidrocarbonetos saturados, com número de carbonos dentro do intervalo de C15 - C50. A base lubrificante contém menos de 2% de PCA's (extrato DMSO medido conforme IP 346). Contém aditivos específicos, entre eles Alquil Ditiofosfato de Zinco.

Nome químico comum ou nome genérico (Ingredientes perigosos)	NÚMERO DE CAS	Concentração %
Alquil ditiofosfato de Zinco	68649-42-3	<2

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação

Em caso de inalação, retirar a pessoa para local arejado. Se a respiração for

dificultosa praticar respiração artificial ou aplicar oxigênio. Solicitar assistência médica.

Olhos	Em caso de contato com os olhos, lavar abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos. Solicitar assistência médica.
Pele	Lavar as partes afetadas com água e sabão.
Ingestão	NÃO INDUZIR O VÓMITO. Se a vítima estiver consciente, administrar-lhe água ou leite. Solicitar assistência médica.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios	Não apresenta efeitos agudos adversos. Irritação por contato de líquidos e por inalação prolongada de vapores ou nevoeiros.
Nota ao médico	Realizar lavagem gástrica o mais breve possível e de forma cautelosa evitando a aspiração para as vias aéreas. O óleo mineral é contra indicado pois aumenta a absorção de hidrocarbonetos.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	Espumas, pó químico, CO_2. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos	O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e Dióxido de Carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Isole a área num raio de 100 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste os curiosos. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Ficar afastado de áreas baixas e em posição que mantenha o vento pelas costas. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a

utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de fagulhas ou chamas.

Para o pessoal do serviço de emergência Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos.

Precauções ao meio ambiente Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Recolha todo o material em recipientes adequados e devidamente rotulados para posterior tratamento e disposição.

Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal.

---

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro Como com qualquer produto químico, utilize procedimentos laboratoriais e de ambiente de trabalho adequados. Manuseie em uma área ventilada. Usar em condições de boa ventilação. Lavar bem após manusear este produto. Sempre lavar-se antes de comer, fumar ou usar o lavatório. Evitar contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação de aerossol, névoa, spray, gás ou vapor. Evitar beber, provar, engolir ou ingerir este produto. A área de trabalho deve contar com fontes de lavagem ocular e chuveiros de segurança.

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Materiais incompatíveis: Oxidantes fortes.

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

---

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle Névoa de óleo: TLV/TWA: 5 mg/m³ | TLV/STEL: 10 mg/m³

Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória	O produto é pouco volátil à temperatura ambiente e não apresenta riscos especiais. Na presença de óleos quentes, utilizar máscaras de proteção respiratória.
Proteção para as mãos	Luvas impermeáveis ao produto (não utilizar borrachas naturais nem butílicas).
Proteção para os olhos/face	Óculos de Segurança para produtos químicos.
Proteção para pele	Roupas industriais adequadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido oleoso, máx. 2.5 – 3,0 (ASTM D-1500)
Odor	Lubrificante
pH	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	-30°C max. (ASTM D-97)
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	>400°C (ASTM D-1160)
Ponto de fulgor	215ºC min. (ASTM D-92)
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não disponível
Pressão do vapor	<0.1 mm Hg a 25ºC
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade	0.883 g/cm^3 típico a 15°C (ASTM D-4052)
Solubilidade(s)	Em água: Insolúvel Solúvel em solventes orgânicos.

Coeficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	(a 100ºC) 15,0 – 15,6 cSt (ASTM D-445)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Estável em condições normais de utilização.
Possibilidade de Reações perigosas	Não disponível
Condições a serem evitadas	Exposição a chamas.
Materiais incompatíveis	Oxidantes fortes
Produtos perigosos da decomposição	A combustão incompleta do produto pode produzir CO e outras substâncias asfixiantes. SH2

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	DL50>5 g/Kg (oral-rato) DL50>5 g/Kg (pele-rato)
Corrosão Pele/Olhos	Provoca irritação moderada à pele
Lesões oculares graves/irritação ocular	Provoca irritação ocular grave
Sensibilização respiratória ou à pele	Dados concludentes, mas não suficiente para uma classificação.
Mutagenicidade em células germinativas	Dados concludentes, mas não suficiente para uma classificação.
Carcinogenicidade	Classificação IARC: **Grupo 3** (Não classificado como cancerígeno para o homem).
Toxicidade à reprodução	Dados concludentes, mas não suficiente para uma classificação.
Toxicidade para órgãos-alvo	Dados concludentes, mas não suficiente para uma classificação.

específicos – exposição única	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Dados concludentes, mas não suficiente para uma classificação.
Perigo por aspiração	Se a substância for ingerida acidentalmente, ela pode criar problemas de aspiração. Ao penetrar nos pulmões (vômitos), pode verificar-se um quadro clínico semelhante a uma pneumonia (pneumonite química)
Substâncias que podem causar interação, adição, potenciação e sinergia	Não são conhecidas substâncias que possam causar interação, adição, potenciação e/ou sinergia com o produto.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	LL50: >1000 mg/l (bases lubrificantes).
Persistência/degradabilidade	O material flutua em água, é viscoso e de consistência oleosa; e representa um potencial de contaminação física elevado, sobretudo em caso de derrame em zonas costeiras, na medida em que, por contato, destrói a vida de organismos inferiores e dificulta a de animais superiores por diminuição dos níveis de oxigênio dissolvido, impedindo também a iluminação correta dos ecossistemas marinhos fato que afeta o seu desenvolvimento normal. Não é facilmente biodegradável.
Potencial Bioacumulativo	Não existem dados que indiquem que o produto apresente problemas de bioacumulação em organismos vivos nem de incidência na cadeia alimentar.
Mobilidade no solo	Não existem dados que indiquem que o produto apresente problemas de bioacumulação em organismos vivos nem de incidência na cadeia alimentar, embora possa causar efeitos negativos sobre o meio ambiente aquático a longo prazo, devido ao seu elevado potencial de contaminação física.
Outros efeitos adversos	Perigoso para a vida aquática em concentrações elevadas (derrames). LL50: >1000 mg/l (bases lubrificantes).

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomentados para destinação final	Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes. **Embalagem usada:** Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT | IMDG / DPC / ANTAQ | ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme regulamentações acima.

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma.

---

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora “NR 26”, que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: Não aplicável.

---

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

REFERÊNCIAS:

[ABNT NBR 14725-2] – Sistema de Classificação de Perigo - GHS

[RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[ECHA] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC): Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

***Abreviações:**

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para um exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritine Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Álcool Etílico Hidratado 46° INPM Nº: 018

Revisão: 05 Data: 10/01/2017 Página: 1 /13

1- IDENTIFICAÇÃO	
Nome do produto (nome comercial):	**ÁLCOOL ETÍLICO 46° INPM TRADICIONAL**
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Especialmente indicado para uso doméstico – Limpador de Uso Geral.
Nome da empresa:	**ZEPPELIN COMERCIAL DE ÁLCOOL LTDA.**
Endereço:	Avenida Frederico Augusto Ritter, 1523 – CEP 94930-000. Distrito Industrial – Cachoeirinha - RS
Telefone para contato:	(51) 3471.7143 / 3471.7144 / 3471.7145
Telefone para emergências:	0800 721 3000 – Centro de Informações Toxicológicas (CIT)

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS	
Classificação de perigo do produto químico:	Líquidos inflamáveis – Categoria 2 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não apresenta outros perigos.
Elementos apropriados da rotulagem	
Pictogramas:	
Palavra de advertência:	PERIGO
Frases de perigo:	H225 Líquido e vapores altamente inflamáveis. H319 Provoca irritação ocular grave.

	H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem.
Recomendações de precaução:	P210 Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico:	Etanol.
Sinônimo:	Álcool Etílico; Metil Carbinol, Hidróxido Etílico.
Número de registro CAS:	**Álcool Etílico N° CAS:** 64-17-5 / **Água N° CAS:** 7732-18-5 **Desnaturante (Benzoato de Denatônio) N° CAS:** 3734-33-6
Impurezas que contribuam para o perigo:	Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

4- MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Provoca irritação aos olhos com lacrimejamento e vermelhidão. Pode provocar irritação respiratória com tosse e espirros. Pode provocar sonolência ou vertigem.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não friccione o local atingido.

5- MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO	
Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO_2). Não recomendados: Água diretamente sobre o líquido em chamas.
Perigos específicos da mistura ou substância:	Muito perigoso quando exposto a calor excessivo ou outras fontes de ignição como: faíscas, chamas abertas ou chamas de fósforos e cigarros, operações de solda, lâmpadas-piloto e motores elétricos. Pode acumular carga estática por fluxo ou agitação. Os vapores do líquido aquecido podem incendiar-se por descarga estática. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados. Os contêineres podem explodir se aquecidos. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água. Resfrie lateralmente os recipientes expostos às chamas com bastante água, mesmo após o fogo ter sido extinto.

6- MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO	
Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.	
Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Impeça fagulhas ou chamas. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para pessoal de serviço de emergência:	Utilizar EPI completo com óculos de proteção do tipo panorâmico, luvas de PVC, de borracha nitrílica, butílica ou neoprene, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo impermeável. Recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos (VO). Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia, terra seca, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grande derramamento: Confine o líquido em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Pode ser utilizada neblina d'água para reduzir os vapores, mas isso não irá prevenir a ignição em ambientes fechados.

7- MANUSEIO E ARMAZENAMENTO	
Medidas técnicas apropriadas para o manuseio	
Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	
Prevenção de incêndio e explosão:	Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. — Não fume. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Utilize apenas ferramentas anti-faiscante. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente.
Materiais para embalagens:	**Recomendados:** Aço carbono, ferro ou cobre, vidro e plástico podem ser utilizados em embalagens menores. **Não recomendados:** Alumínio. Pode atacar alguns plásticos, borrachas e revestimentos.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos

	Nome químico comum ou nome técnico	TLV – STEL (ACGIH, 2014)	LT (NR-15, 1978)
Limites de exposição ocupacional:	Etanol	1000 ppm	780 ppm
Indicadores biológicos:	Não estabelecidos.		
Outros limites e valores:	IDLH (NIOSH, 2010): 3300 ppm		
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.		
Medidas de proteção pessoal			

Proteção dos olhos/face:	Óculos de proteção.
Proteção da pele e do corpo:	Luvas de PVC, de borracha nitrílica, butílica ou neoprene, botas de segurança e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo impermeável.
Proteção respiratória:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Em casos onde a exposição é grande, recomenda-se utilizar máscara de proteção respiratória com filtro contra vapores orgânicos (VO).
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9- PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS	
Aspecto (estado físico, forma e cor):	Liquido límpido incolor
Odor e limite de odor:	Característico
pH:	5,0 a 7,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	- 114,3 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	78,4 °C
Ponto de fulgor:	13°C (Vaso fechado)
Taxa de evaporação:	44 mmHg a 20ºC
Inflamabilidade (sólido; gás):	Não aplicável.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Superior: 19,0% Inferior: 3,3%
Pressão de vapor:	40 mmHg a 19 ºC
Densidade de vapor:	1,59 (ar=1)
Densidade relativa:	0,9204 a 0,9247 (20°C)
Solubilidade(s):	Miscível com água e com cloreto de metileno, solúvel em éter etílico, clorofórmio, alcoóis e cetonas (maioria dos solventes orgânicos).

Coeficiente de partição – n-octanol/água:	Log Kow: -0,31
Temperatura de autoignição:	363 ºC
Temperatura de decomposição:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não disponível.

10- ESTABILIDADE E REATIVIDADE	
Estabilidade e reatividade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage violentamente com ácido permangânico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, nitrato de prata, óxido fosfórico, brometo de acetila, agentes cáusticos, aminas alifáticas e isocianatos. Risco de explosão em contato com agentes oxidantes fortes, hipoclorito de cálcio, anidrido acético, sais ácidos, dióxido de potássio, permanganato de potássio, sódio, peróxido de sódio, per cloratos, perácidos, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição e contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Ácido permangânico, ácido sulfúrico, ácido nítrico, nitrato de prata, óxido fosfórico, brometo de acetila, aminas alifáticas, isocianatos, agentes oxidantes fortes, hipoclorito de cálcio, anidrido acético, sais ácidos, dióxido de potássio, permanganato de potássio, sódio, peróxido de sódio, per cloratos, perácidos, nitrato de mercúrio, peróxido de hidrogênio.
Produtos perigosos da decomposição:	A decomposição térmica pode gerar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono.

11- INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS	
Toxicidade aguda:	Produto não classificado como tóxico agudo por via oral, dérmica e inalatória. DL_{50} (oral, ratos): 10470 mg/kg CL_{50} (inalação, ratos, 4h): 124,7 mg/L DL_{50} (dérmica, coelhos): 20000 mg/kg

Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e vermelhidão.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não classificado como mutagênico. Ocupacionalmente as concentrações de etanol aceitáveis não geram efeitos mutagênicos.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade. Informação referente ao: -Etanol (Na forma de bebida alcoólica) Cancerígeno animal confirmado com relevância desconhecida para seres humanos. (Grupo A3 – ACGIH,2014).
Toxicidade à reprodução:	Não classificado como tóxico à reprodução. Na forma de bebida alcoólica, pode prejudicar a fertilidade ou o feto se ingerido. Estudos demonstram que o etanol pode causar abortos espontâneos, assim como defeitos congênitos e outros problemas de desenvolvimento.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:	Pode provocar irritação do sistema respiratório com tosse e espirros. Pode provocar depressão do sistema nervoso central com sonolência e vertigem.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:	A exposição repetida em altas concentrações pode afetar o fígado e sistema nervoso.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12- INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS	
Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto	
Ecotoxicidade:	Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático. CL_{50} (Peixes, 96h): >100 mg/L CE_{50} (Daphnia magna s, 48h): > 100 mg/L

Persistência e degradabilidade:	O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável. Taxa de biodegradação: 89% em 14 dias.
Potencial bioacumulativo:	Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. BCF: 3000 / Log kow: -310
Mobilidade no solo:	Miscível com água, podendo contaminar esgotos, rios, córregos e outras correntes de água tornando-os impróprios para o uso em qualquer finalidade, podendo vir a destruir a fauna e flora do local do derrame. O escoamento para rede de esgoto e pluvial pode criar risco de fogo ou explosão. É esperado alta mobilidade no solo. Produto bastante volátil. O material proveniente do combate ao fogo pode causar poluição e deve ser contido.
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13- CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL	
Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao produto	
Produto:	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
Restos de produtos:	Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
Embalagem usada:	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14- INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE	
Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre:	Resolução n° 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações
Número ONU:	1170

Nome apropriado para embarque:	ETANOL (ÁLCOOL ETÍLICO) ou SOLUÇÃO DE ETANOL (SOLUÇÃO DE ÁLCOOL ETÍLICO).
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Número de risco:	33
Grupo de embalagem:	II
Hidroviário:	DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
Número ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II
EmS:	F-E, S-D
Perigo ao meio ambiente:	O produto não é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução n°129 de 8 de dezembro de 2009 RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

	ICAO – "International Civil Aviation Organization" (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número ONU:	1170
Nome apropriado para embarque:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL)
Classe ou subclasse de risco principal:	3
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	NA
Grupo de embalagem:	II

15- INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998. Norma ABNT-NBR 14725:2014. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações.

16- OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos

possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

FISPQ elaborada em Setembro de 2016

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
AIHA – American Industrial Hygiene Association
BCF – Bioconcentration Factor
BEI – Biological Exposure Index
CAS – Chemical Abstracts Service
C – Ceiling
CL_{50} – Concentração Letal 50%
DL_{50} – Dose Letal 50%
IARC – International Agency for Research on Cancer
IBMP - Índice Biológico Máximo Permitido
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health
ERPG – Emergency Response Planning Guidelines
LEI – Limite de Explosividade Inferior
LES – Limite de Explosividade Superior
LT – Limite de Tolerância
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NR – Norma Regulamentadora
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
PEL – Permissible Exposure Limit
REL – Recommended Exposure Limit
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV – Threshold Limit Value
TWA – Time Weighted Average

Referências bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15:

Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite ™ para Microsoft ® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: < http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>. Acesso em: Janeiro, 2017.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 6. rev. ed. New York: United Nations, 2015.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em: Janeiro, 2017.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>. Acesso em: Janeiro, 2017.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: Janeiro, 2017.

IUCLID – INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau. Disponível em: <http://ecb.jrc.ec.europa.eu>. Acesso em: Janeiro, 2017.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>. Acesso em: Janeiro, 2017.

NITE-GHS JAPAN – NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: <http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html>. Acesso em: Janeiro, 2017.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <http://www.intertox.com.br>. Acesso em: Janeiro, 2017.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/>. Acesso em: Janeiro, 2017.

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>. Acesso em: Janeiro, 2017.

Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico

1. Identificação do produto e da empresa	
Nome do produto:	**Zirium 68**
Aplicação intencionada:	Óleo para sistemas circulatórios
Nome da Empresa:	Indústria Petroquímica do Sul Ltda.
Endereço:	Av. Arno da Silva Feijó, 2777 – Distrito Industrial – CEP 94836-260 – Alvorada – RS
Telefone da Empresa:	+55 51 3201.6050 Fax: +55 51 3201.6100
Telefone para Emergência:	DDG 0800 7015430 ou 40021261 HDI
e-mail:	sgi@ips.ind.br

2. Identificação de perigos	
Classificação de perigo do produto:	Sensibilização à pele - Categoria 1 Carcinogenicidade - Categoria 1B
Sistema de classificação adotado:	NBR 14725-2:2009 Norma ABNT – versão corrigida 2:2010. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultem em uma classificação:	O produto não possui outros perigos.
Elementos apropriados da rotulagem:	
Pictogramas	
Palavra de advertência	PERIGO
Frase de advertência	Pode provocar reações alérgicas na pele. Pode provocar câncer.
Frase de precaução	Evite inalar os vapores. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. Em caso de contato com a pele: Lave com água e sabão em abundância. Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. Descarte o conteúdo ou recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3. Composição e informação sobre os ingredientes		
Este produto químico é um mistura.		
Nome químico comum ou genérico	**Nº CAS**	**Concentração (p/p)**
Óleo básico lubrificante	Mistura	99%
Aditivos	Mistura	1%

4. Medidas de primeiros socorros	
Inalação:	Remova a vítima para local arejado. e mantenha-a em repouso. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique r espiração artificial. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Contato com a pele:	Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Contato com os olhos:	Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso. Procure atenção médica imediatamente. Leve esta FISPQ.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. NÃO INDUZA O VÔMITO. Procure atenção médica. Leve esta FISPQ.
Proteção do prestador de socorros e/ou notas para o médico	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Mantenha a vítima em repouso e aquecida. Não forneça nada pela boca a uma pessoa inconsciente. O tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória.
5. Medidas de combate a incêndio	

Meios de extinção apropriados	Pó químico, névoa d'água, dióxido de carbono, etc.
Meios de extinção não recomendados	Jatos d'água diretamente.
Perigos específicos	Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.
Métodos especiais de combate	Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos d'água.
Proteção de bombeiro/brigadista	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo.
Perigos específicos da combustão do produto	N.D.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento	
Precauções pessoais	
Remoção de fontes de ignição	Produto não inflamável. Fontes de ignição devem ser removidas preventivamente.
Prevenção da inalação e do contato	Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Precauções ao meio ambiente	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Métodos de limpeza	
Procedimentos a serem adotados	Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão das névoas. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Recolha o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
Prevenção de perigos secundários	Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

7. Manuseio e armazenagem	
Medidas técnicas apropriadas - Manuseio	
Prevenção da exposição do trabalhador	Evite inalação e o contato com a pele, olhos e roupas. Evite respirar vapores/névoas do produto. Utilize equipamento de proteção individual ao manusear o produto, descritos na seção 8.
Precauções e orientações para manuseio seguro	Manuseie o produto somente em locais bem arejados ou com sistemas de ventilação geral/local adequado. Evite formação de vapores ou névoas.
Medidas de higiene	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.
Medidas técnicas apropriadas – Armazenamento	
Apropriadas	Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. O local de armazenamento deve ter piso impermeável, isento de materiais oxidantes e com dique de contenção para reter em caso de vazamento. Armazene em tanques a 60°C e pressão atmosférica. A temperatura de 60°C auxilia a drenagem. Temperaturas mais elevadas podem degradar o produto.
Inapropriadas	Temperaturas elevadas. Fontes de ignição. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais seguros para embalagens recomendados	Não especificado.

8. Controle de exposição e proteção individual		
Parâmetros de controle específicos		
Limite de exposição ocupacional	Ingredientes	TLV – TWA (ACGIH, 2009)
	Óleo mineral	5,0 mg/m³
Medida de controle de engenharia	Promova ventilação combinada com exaustão local, especialmente quando ocorrer formação de vapores/névoas do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.	

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção dos olhos/face	Óculos de proteção ou protetor facial contra respingos.
Proteção das mãos	Luvas de proteção de PVC.
Proteção da pele e corpo	Avental impermeável.
Proteção respiratória	Recomenda-se a utilização de respirador com filtro para névoas orgânicas para exposições médias acima da metade do TLVTWA. Nos casos em que a exposição exceda 3 vezes o valor TLV-TWA, utilize respirador do tipo autônomo (SCBA) com suprimento de ar, de peça facial inteira, operado em modo de pressão positiva. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), 3ª ed. São Paulo: Fundacentro, 2002.
Precauções especiais	Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.

9. Propriedades físico-químicas	
Aspecto	Líquido límpido de coloração âmbar.
Odor	Inodoro.
pH	N.A.
Ponto de fusão e de congelamento	N.D.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	309°C @ 101,325kPa (706mmHg)
Ponto de fulgor	224°C
Taxa de evaporação	N.D.
Inflamabilidade	N.D.
Limite inferior / superior de inflamabilidade ou explosividade	N.D.
Pressão de vapor	N.D.
Densidade de vapor	N.D.
Densidade	0,8678 a 20°C
Solubilidade	Em água é insolúvel. Em solventes orgânicos é solúvel.
Coeficiente de partição n-octanol/água	Log kow: 3,9 - 6,0
Temperatura de auto-ignição	N.D.
Temperatura de decomposição	N.D.
Viscosidade	68,0 cSt a 40°C
Faixa de destilação	N.D.
Ponto de combustão	N.D.

10. Estabilidade e reatividade	
Estabilidade química	Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.
Materiais/substâncias incompatíveis	Agentes oxidantes fortes como peróxidos, cloratos e nitratos.
Produtos perigosos da decomposição	Destilados leves e coque. Quando aquecido pode liberar sulfeto de hidrogênio.

11. Informações toxicológicas	
Toxicidade aguda	A inalação de névoas do produto pode causar irritação ao trato respiratório com tosse, dor de garganta e falta de ar. O contato com a pele pode causar leve irritação com vermelhidão local. - Névoa de óleo mineral:DL50 (pele, coelhos): > 5000 mg/kg DL50 (oral, ratos): > 25000 mg/kg
Toxicidade crônica	Pode causar irritação do trato respiratório após inalação repetida de névoas do produto. O contato repetido e prolongado pode causar dermatite.
Efeitos específicos	Carcinogenicidade: Estudos em animais relatados no banco de dados IUCLID apresentaram resultados positivos e negativos quanto à carcinogenicidade à pele por via dérmica. Segundo a IPIECA, os resultados de teste IP 346 e teste de Ames modificado possuem uma forte correlação com os resultados de bioensaios de carcinogenicidade epidérmica. Produtos de petróleo que apresentem como resultado para IP 346 > 3% (p/p) e índice de mutagenicidade > 1,0 são considerados potencialmente mutagênicos e carcinogênicos para a pele. Teor de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos – IP-346: Não informado. Mutagenicidade: Índice de mutagenicidade – Teste de Ames: Não informado.
12. Informações ecológicas	

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto	
Ecotoxicidade	Em caso de grandes derramamentos o produto pode ser perigoso para o meio ambiente devido à possível formação de uma película do produto na superfície da água diminuindo os níveis de oxigênio dissolvido. CL50 (Daphnia magna, 48h): > 1000 mg/L
Persistência e degradabilidade	Não é esperada rápida degradação e baixa persistência.
Potencial bioacumulativo	Apresenta potencial de bioacumulativo em organismos aquáticos. Log kow: 3,9 – 6,0 BCF: 132 (valor estimado)

13. Considerações sobre tratamento e disposição	
Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao produto	O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.
Restos de produtos	Manter restos do produto em suas embalagens originais, fechadas e dentro de tambores metálicos, devidamente fechados, de acordo com a legislação aplicável. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto, recomendando-se as rotas de processamento em cimenteiras e a incineração.
Embalagem usada	Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Neste caso, recomenda-se envio para rotas de recuperação dos tambores ou incineração.

14. Informações sobre transporte	
Regulamentações nacionais e internacionais	
Terrestre	Decreto nº. 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.
Hidroviário	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – "International Maritime Organization" (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.
Aéreo	DAC – Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001. Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis. IATA – "International Air Transport Association" (Associação Nacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR) – 51st Edition, 2010.
Número ONU	Não classificado como perigoso para o transporte.

15. Regulamentações
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 Norma ABNT-NBR 14725-4:2012 Lei n°12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Decreto n° 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

16. Outras informações
Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à

segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.
Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7. As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas para emiti-las. Os dados dessa Ficha referem-se a um produto específico e possa não ser válido onde esse produto estiver sendo utilizado em combinação com outros. A Indústria Petroquímica do Sul Ltda. com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do Meio Ambiente.

Siglas

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
BCF – Bioconcentration factor
CAS - Chemical Abstracts Service
CL50 - Concentração letal 50%
DL50 - Dose letal 50%
TLV - Threshold Limit Value
TWA - Time Weighted Average

Bibliografia

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.
Disponível em: http://www.acgih.org/TLV/
[ECB] EUROPEAN CHEMICALS BUREAU. Diretiva 67/548/EEC (substâncias) e Diretiva 1999/45/EC (preparações).
Disponível em: http://ecb.jrc.it/
[EPI-USEPA] ESTIMATION PROGRAMS INTERFACE Suite - United States Environmental Protection Agency. Software.
Disponível para download em: http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuitedl.htm
[HSDB] HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK.
Disponível em: http://toxnet.nlm.nih.gov/cgibin/sis/htmlgen?HSDB
[IARC] INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER.
Disponível em: http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php
[IPCS] INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM.
Disponível em: http://www.inchem.org/
[IPIECA] INTERNATIONAL PETROLEUM INDUSTRY ENVIRONMENTAL CONSERVATION ASSOCIATION. Guidance on the application of Globally Harmonized System (GHS) criteria to petroleum substances. Version 1. June 17th, 2010.
Disponível em: http://www.ipieca.org/system/files/publications/ghs_guidance_17_june_2010.pdf
[NIOSH] NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards.
Disponível em: http://www.cdc.gov/niosh/
[NITE-GHS JAPAN] NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION.
Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html
[PETROLEUM HPV] PETROLEUM HIGH PRODUCTION VOLUME.
Disponível em: http://www.petroleumhpv.org/pages/petroleumsubstances.html
[REACH] REGISTRATION, EVALUATION, AUTHORIZATION AND RESTRICTION OF CHEMICALS. Commission Regulation (EC) No 1272/2008 of 16 December 2008 amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006 of the European Parliament and of the Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals.
Disponível em: http://eur-lex.europa.eu/en/dossier/dossier_44.htm
[SIRETOX/INTERTOX] SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA.
Disponível em: http://www.intertox.com.br
[TOXNET] TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite.
Disponível em: http://chem.sis.nlm.nih.gov/.

Todas as páginas foram acessadas em junho de 2017.

Documento elaborado pela Coordenadoria de Pesquisa & Desenvolvimento.

Planilha de Análise

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 1. Recebimento de MTBE/ETBE dos Piers Braskem e Petroleiro para 94TQ01/02

Condições/Parâmetros de Desenho: Qmax=350m³, pop = 5,3 kgf/cm²; T=AMB

Membros da Equipe:

Documentos de Referência:

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco								Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP									ENV	HS	ECO	RP
1. Fluxo Maior	1. Falha no acompanhamento de nivel do carregamento inicial (tanque vazio).			1. Centelhamento no tanque 94TQ01/02, explosão e incêndio .	AT: Há sistema de blanketing nos 94TQ01/02	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	MO	CR			1. Avaliar instalação de instrumento de medição de vazão com sinalização e alarme na sala de controle	SUG							
	2. Falha no acompanhamento de nivel do carregamento pleno pelo operador logistico. Cenários LOPA - Evento Iniciador: 1.1.1			1. Transbordamento pela RV do tanque 94TQ01/02, formação de poça e incêndio . Cenários LOPA: 1.1	AG- Diques - Os 94TQ01/02 possuem diques de contenção construidos em terra e o teste mostrou ser permeável.	AGR			OC	CR	PRM	CR	CR	MO	CR			2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC							
					AT - Barreira: Indicador de nível visual no painel (94-LIT-001/002).	PREV													3. Avaliar instalação de instrumento de medição de vazão com sinalização e alarme na sala de controle .	REC							
					AT- Chave de nivel alto (94-LSH-001/002).	PREV													4. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC							
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques 94-TQ-001/002) pelos 94LT001/002 .	AGR													5. Avaliar instalação de instrumento de medição de vazão com sinalização e alarme na sala de controle	REC							
					AG: em caso de cenários de emergências, a vazão atual de suprimentos de SCI não atendem o atendimento da demanda.	AGR																						
	3. Alinhamento indevido com operação simultânea de descarga de navio nos Píers Braskem e Petroleiro. [Note: Cenário excluído devido a linha estar cortada e inativa. Caso o cenário retome, será necessário GM e Hazop especfico.; Data: 29/04/2021]			1. Transbordamento pela RV do tanque 94TQ01/02, formação de poça e incêndio	AT: Os 94TQ01/02 possuem dique de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	MO	CR			6. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques 94-TQ-001/002.	SUG							
				2. Atolamento com pressurização do tanque levando à ruptura e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Indicador de nível (94-LIT-001/002).	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	MO	CR		1. Cenário excluído devido a linha estar cortada e inativa. Caso o cenário retome, será necessário GM e Hazop especfico.			RE	CR	PRB	CR	CR	MO	CR
					AT. Barreira- Chave de nivel alto (94-LSH-001/002).	PREV																						
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques 94-TQ-001/002) pelos 94LT001/002	AGR																						
					AT: Acompanhamento operacional durante o recebimento de MTBE feito pela indicação de nível 94-LIT-001/002. Procedimento operacional Granel.IT-OPE-RGII-0007	PREV																						
2. Fluxo Menor/Nenhum	1. Fechamento indevido da 94ROV305 no pier Braskem			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio levando a ruptura do mangote no pier e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio	AT: A 94ROV305 possui fechamento lento (cerca de 30 segundos)	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR		1. Manômetro na linha de Píer (Sem identificação de TAG).										
					AT: Todos os navios que descarregam no TERG posuem valvula de alivio de descarga das bombas e	PREV																						

				em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental. Cenários LOPA: 1.5	intertravamento por corrente alta de motor devido ao bloqueio de fluxo.																					
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier ou na linha.			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio levando a ruptura do mangote no pier e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT: Todos os navios que descarregam no TERG posuem valvula de alivio de descarga das bombas e intertravamento por corrente alta de motor devido ao bloqueio de fluxo.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Manômetro na linha de Píer (Sem identificação de TAG).									
	3. Alinhamento para outros taqnues do TERG, não dedicados para MTBE			1. Transbordamento do tanque que receber a carga de MTBE indevidamente, caussando vazamento de protudo armazenado, levando incêndio em poça e incêndio.	AT - os tanques possuem diques de conteção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					AT Duplo check em procedimento dos alinhamentos do tanque pelo operador e Coordenador da Granel	PREV																				
3. Fluxo Reverso	1. Parada indevida da bomba do navio (falha operacional). Cenários LOPA - Evento Iniciador: 1.2.1			1. Transbordamento do tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio. Cenários LOPA: 1.2	AT - Todas as bombas dos navios tem retenção.	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			69. Lopa realizado.	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
	2. Autorização indevida de abertura das válvulas do pier para o navio (manifold) Cenários LOPA - Evento Iniciador: 1.3.1			1. Gravitação do tanque 94TQ001/002 para o tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio Cenários LOPA: 1.3	AT - Todas as bombas dos navios tem retenção.	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			70. lopa realizado	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
4. Nível Maior	1. Falha de indicação do 94LT01/02 ou falha operacional Cenários LOPA - Evento Iniciador: 1.4.1			1. Transbordamento pela RV do tanque 94-TQ-001/002 com liberação de produto inflamável levando à pressurização e ruptura do tanque, com posterior formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem. Cenários LOPA: 1.4	AT: Os 94TQ01/02 possuem dique de contenção	MIT			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			43. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC							
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques 94-TQ-001/002) pelo 94LT01/02	AGR												62. Implementar instrução de trabalho critico: alarme com procedimento operacional associado, englobando o treinamento.	REC							
	2. Demais causas avaliadas em fluxo maior																									
5. Nível Menor	1. Retorno do tanque em operação com o dreno aberto.			1. Vazamento de MTBE com formação de incendio em poça.	Barreira - Diques de contenção fechados	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO											
6. Pressão Maior	1. Fechamento indevido de válvulas manuais (falha operacional).			1. Pressurização devido a confinamento levando a liberação de produto inflamável por flanges e conexões levando a formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	Barreira- TSV- TAG - 94-TSV-325.	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO											
	2. Avaliado em fluxo maior, menor/nenhum e nível maior.																									
7. Pressão Menor	1. Avaliado em fluxo menor/nenhum.																									

8. Temperatura Maior	1. Avaliado em pressão maior.																								
9. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																								
10. Contaminação	1. Alinhamento indevido de tanques, linhas ou mangotes.			1. Perda de especificação de produto sem efeitos para segurança de processo																					

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 2. Envio de MTBE/ETBE para Navio dos 94TQ01/02 passando pelas 94B01A/B até o pier Braskem ou Petroleiro

Condições/Parâmetros de Desenho: P_shut off = 6,7 kgf/cm², T_op = amb, Q_op = 350 m³/h , P_op = 6,5 kgf/cm²

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BRK/DS -RS-05-00094-FX-21-00005; BRK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Fluxo Maior	1. Navio enviando vazão maior que a acordada no início do carregamento (tanque do navio vazio) Cenários LOPA - Evento Iniciador: 2.1.1			1. Geração de eletricidade estática no tanque de navio podendo levar a explosão interna, podendo causar contaminaçao ambiental, danos ao navio e/ou danos as pessoas. Cenários LOPA: 2.1	AT: Velocidade inicial procedimentada pelo ISGOTT (1m/s a 7m/s).	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			44. Avaliar instalação de instrumento de medição de vazão com sinalização e alarme na sala de controle.	REC									
					AT: sirene na sala de controle que é acionada mediante falha no aterramento.	PREV																					
					AT: Procedimento operacional: Realizar a conexão de aterramento elétrico antes das conexões para início de operação e remoção do cabo depois das conexões dos mangotes.	PREV																					
					AT: IT operacional 4010-00190 Carregamento e Descarregamento de navios.	PREV																					
	2. Partida indevida da bomba que está como reserva (operação de ambas em paralelo)			1. Sem efeitos para segurança de procesos.																					
2. Fluxo Menor/Nenhum	1. Parada da bomba 94B01A/B			1. Sem efeitos relevantes																					
	2. Fechamento indevido da 94ROV305 (Braskem) ou bloqueio manual (Petroleiro)			1. Operação da bomba da shut off sem efeitos relevantes para sepro.	AG: A 94ROV305 é falha fecha	AGR																				
	3. Alinhamento para outros tanques do TERG, não dedicados para MTBE			1. Transbordamento do tanque que receber a carga de MTBE indevidamente, causando vazamento de protudo armazenado, levando incêndio em poça e incêndio.	AT - os tanques possuem diques de conteção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT Duplo check em procedimento dos alinhamentos do tanque pelo operador e Coordenador da Granel	PREV																					
3. Fluxo Reverso	1. Sem causas no nó.																								
4. Nível Maior	1. Falha no procedimento de parada do envio de MTBE para navio (por falha da operação do terminal e falha da operação do navio).			1. Transbordamento do tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio Cenários LOPA: 2.2	AT: Conferência e acompanhamento da operação pelos tripulantes do navio.	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR												
					AT: Alarmes de nivel alto (sonoro e visual) no painel do navio.	PREV																					
5. Nível Menor	1. Falha de indicação do 94LT01/02 ou falha operacional no acompanhamento.			1. Cavitação da 94B01A/B, ruptura de selo, vazamento de	AT: diques de contenção das bombas 94B01A/B	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	BA												
					AT: Acompanhamento	PREV																					

				MTBE, também podendo formar incêndio em poça, porém de pequeno porte por conter apenas residual de produto.	permanente durante a operação pelo operdor do terminal.																							
					AT: Fechamento das valvulas de pé do tanque e ajusante da bomba.	PREV																							
6. Pressão Maior	1. Fechamento indevido da 94ROV305			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes Cenários LOPA: 2.3	Barreira: A 94ROV305 possui fechamento lento (cerca de 30 segundos)	PREV			OC	CR	PRM		CR				1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm²											
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier petroleiro			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes													1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm²											
	3. Bloqueio indevido de válvulas manuais ao longo do nó			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes													1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm²											
7. Pressão Menor	1. Falha do sistema de blanketing quando demandado(94PCV01/03.A/B/C)			1. Formação de vácuo com colapso do 94TQ01/02, vazamento, formação de poça e incêndio	Barreira: 94RV01/02.A/B com abertura em -30 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR														
					AT: Os 94TQ01/02 possuem dique de contenção	MIT																							
8. Temperatura Maior	1. Avaliado em pressão maior.																											
9. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																											
10. Contaminação	1. Alinhamento indevido de linhas, tanques ou mangotes no manifold			1. Perda de especificação de produto. Sem efeito para Sepro.																								

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 3. A300 - Envio de benzeno dos 94TQ303 ao 94TQ308 para o pier através da 94B304 ou 94B303

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,5kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 350 m³/h, P_Shut off = 2,7 kgf/cm²

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BRK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Fechamento indevido da 94ROV304 e 94ROV303			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes Cenários LOPA: 3.4	Barreira: A 94ROV304 e 94ROV303 possuem fechamento lento (cerca de 30 segundos)	PREV			OC	CR	PRM	MO	CR															
					AG: válvula é do tipo falha-fecha	AGR																					
					AT bomba com selo duplo	PREV																					
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes																							
	3. Fechamento indevido das válvulas dos tanques dos navios (falha do procedimento)			1. Golpe de aríete no mangote e na linha com possibilidade de ruptura, vazamento com contaminação					OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			45. Realizar estudo de transiente hidraulico para confirmar a existencia ou não do cenário.	REC								

				ambiental, formação de poça e nuvem, incêndio e explosão Cenários LOPA: 3.3																					
2. Pressão Menor	1. Falha do sistema de blanketing quando demandado(94PCV307/308.A/B/C)			1. Formação de vácuo com colapso do 94TQ307/308, vazamento, formação de poça e incêndio	Barreira: 94RV307/308.A/B/C com abertura em -35 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR									
					AT: Os 94TQ307/308 possuem dique de contenção	MIT																			
3. Fluxo Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento) Cenários LOPA - Evento Iniciador: 3.1.1			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento, incêndio e explosão no navio. Cenários LOPA: 3.1	AT: Velocidade inicial procedimentada pelo ISGOTT (1m/s a 7m/s).	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			63. Avaliar instalação de instrumento de medição de vazão com sinalização e alarme na sala de controle.	REC							
					AT: IT operacional do operador logístico.	PREV																			
					AT: Procedimento operacional: Realizar a conexão de aterramento elétrico antes das conexões para início de operação e remoção do cabo depois das conexões dos mangotes.	PREV																			
					AT: sirene na sala de controle que é acionada mediante falha no aterramento.	PREV																			
4. Fluxo Menor/Nenhum	1. Sem causas relevantes																								
5. Fluxo Reverso	1. Sem causas no nó.																								
6. Temperatura Maior	1. Sem causas no nó																								
7. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																								
8. Nível Maior	1. Falha no procedimento de parada do envio de MTBE para navio (por falha da operação do terminal e falha da operação do navio).			1. Transbordamento do tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio Cenários LOPA: 3.2	AT: Conferência e acompanhamento da operação pelos tripulantes do navio.	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR									
					AT: Alarmes de nivel alto (sonoro e visual) no painel do navio.	PREV																			
9. Nível Menor	1. Falha de indicação do 94LT317/8 ou falha operacional			1. Cavitação da 94B304/303 ruptura de selo, vazamento, formação de poça e incêndio de pequeno porte	AT: As bombas possuem dique de contenção	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO									
					AT: As bombas possuem selo duplo	PREV																			
10. Composição	1. Alinhamento indevido de linhas no manifold			1. Perda de especificação de produto. Sem efeito para Sepro																					

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 4. A300 - Recebimento de benzeno do pier para 94TQ303 ao 94TQ308 através do by pass da bomba 94B304 ou 94B303

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 5,3kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 350 m³/h.

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BRK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Fluxo Maior	1. Navio enviando vazão maior que a acordada no início do			1. Centelhamento no tanque 94TQ307/308, explosão e incêndio	Barreira: Há sistema de blanketing nos tanques da A300	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			64. Avaliar instalação de instrumento de medição de vazão com sinalização	SUG									

	carregamento (tanque vazio)				AT: Aterramento dos tanques	PREV												e alarme na sala de controle							
	2. Navio enviando vazão maior que a acordada no carregamento pleno			1. Transbordamento pela RV do tanque 94TQ307/308, formação de poça e incêndio	AT: Os tanques da A300 possuem diques de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR										
				2. Atolamento com pressurização, ruptura no fundo do tanque, vazamento, formação de poça e incêndio	Barreira: 94RV303 a 308.A/B/C com abertura em 100 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
					AG: Chaves 94LSH303 a 308 não estão operacionais	AGR																			
					AT: Acompanhamento operacional durante o recebimento de benzeno feito pela indicação de nível 94-LIT-313 a 318. Procedimento operacional Granel. IT-OPE-RGII-0006	PREV																			
2. Fluxo Menor/Nenhum	1. Fechamento indevido pela operação da 94ROV304/ 94ROV303.			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio, podendo ocasionar ruptura do mangote no pie por sobrepressão, vazamento de benzeno com contaminção ambiental e exposição ocupacional e potencial incêndio em poça. Cenários LOPA: 4.3	AG: A bomba do Navio Guapuruvu (Deslocamento Positivo) possui válvula de segurança calibrada em 6 kgf/cm².	AGR			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			46. Através da pergunta de pressão do checklist do ISGOTT, anotar pressão de shut off da bomba.	REC							
					AT: Os Navios acertam a capacidade de envio (pressão máxima de operação) durante reunião de bordo, através do checklist.	PREV																			
					Barreira: TSVs: 94TSV314 e 94TSV313.	PREV																			
					AG: Não está previsto no procedimento de afretamento de navios a análise da pressão de shut off da bomba do navio x Spec das tubulações/mangotes.	AGR																			
					AT: Navios possuem valvulas de alivio.	PREV																			
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier ou outro bloqueio manual ao longo da linha de recebimento.			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio, podendo ocasionar ruptura do mangote no pie por sobrepressão, vazamento de benzeno com contaminção ambiental e exposição ocupacional e potencial incêndio em em poça.	Barreira: A bomba do Navio Guapuruvu (Deslocamento Positivo) possui válvula de segurança calibrada em 6 kgf/cm²	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			47. Através da pergunta de pressão do checklist do ISGOTT, anotar pressão de shut off da bomba.	SUG							
					AT: Monitoramento frequente, com registro a cada hora da pressão e vazão. Procedimento prevê 1 operador no inicio do recebimento para conferir bloqueios do pé tanque e linha e 1 Operador no Pier durante toda processo de recebimento.	PREV												67. Instalar válvula de segurança na linha com set a definir, abrangendo todas as operações.	SUG							
					AT: mangotes com plano de manutenção preventiva, verificados anualmente, com pressão de 27kgf/cm².	PREV																			
3. Fluxo Reverso	1. Parada indevida da bomba do navio. Cenários LOPA - Evento Iniciador: 4.1.1			1. Retorno de produto do tanque de terra para o navio, através do by pass da bomba do navio, podendo ocasionar transbordamento do tanque do navio, com vazamento de benzeno, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio.	AT: Para navios que não precisam do controle através by pass para operar o envio de produto, existe uma valvula check que realiza o efeito de bloqueio do fluxo reverso.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR										
				2. Retorno de produto do tanque de terra para o navio, através do by pass da bomba do navio, podendo	AG - Podem ter navios que operem com o by pass aberto para controle de vazão, anulando o efeito de bloqueio da check.	AGR			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			48. Atualizar checklist (Parte B, Liquidos, item 35), detalhando a necessidade de operar com by pass fechado e procedimento a	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR

				ocasionar transbordamento do tanque do navio, com vazamento de benzeno, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio. Cenários LOPA: 4.1														ser seguido caso o navio não possa operar com by pass fechado.									
					AG - Há histórico deste cenário no Terminal (TIER 1 com Eco Energia II em julho de 2017). Mas este navio teve seu projeto adequado.	AGR													66. incluir as valvulas de retenção no plano de manutenção.	REC								
					AT - É verificado em checklist na reunião de bordo entre operação e navio o item para operar com o by pass fechado.	PREV																						
	2. Autorização indevida ou não comunicada de abertura das válvulas do pier para o navio (manifold). Cenários LOPA - Evento Iniciador: 4.2.1			1. Retorno de produto do tanque de terra para o navio, através do by pass da bomba do navio, podendo ocasionar transbordamento do tanque do navio, com vazamento de benzeno, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio.	AT: Para navios que não precisam do controle através by pass para operar o envio de produto, existe uma valvula check que realiza o efeito de bloqueio do fluxo reverso.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
				2. Retorno de produto do tanque de terra para o navio, através do by pass da bomba do navio, podendo ocasionar transbordamento do tanque do navio, com vazamento de benzeno, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio. Cenários LOPA: 4.2	AG - Podem ter navios que operem com o by pass aberto para controle de vazão, anulando o efeito de bloqueio da check.	AGR			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			49. Não há sistematica estabelecida para garantir que novos navios sejam avaliados de acordo com projeto dos navios cativos que operam atualmente com benzeno no Terminal.	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
																		66. incluir as valvulas de retenção no plano de manutenção.	REC								
4. Nível Maior	1. Falha de indicação do 94LIT 313 a 318 ou falha operacional.			1. Transbordamento de benzeno pela RV dos tanques 94TQ303 a 308, com avaria no selo flutuante do tanque (Dano Material), formação de poça e incêndio.	AT: Os 94TQ303 ao 308 possuem diques de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	MO	MO												
					Barreira: 94RV303 a 308.A/B/C com abertura em 100 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV																						
				2. Atolamento com pressurização, ruptura do tanque, vazamento, formação de poça e incêndio.	Barreira: 94RV303 a 308.A/B/C com abertura em 100 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
					AG: Chaves 94LSH 303/304/305/306/307/308 não estão operacionais	AGR																						
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques da A 300 pelo 94LIT303/304/305/306/317/318	AGR																						
5. Nível Menor	1. Retorno do tanque em operação (manutenção/ operação indevida) com o dreno aberto.			1. Vazamento de benzeno, ocasionando exposição ocupacional e potencial formação de incêndio de poça.	Barreira - Diques de contenção fechados	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO													
6. Pressão Maior	1. Vide causade fluxo menor.																											
7. Pressão Menor	1. Sem causas com efeito relevante para Sepro																											
8. Temperatura Maior	1. Sem causas no nó																											
9. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																											
10. Composição	1. Alinhamento indevido			1. Perda de especificação																								

	de tanques, linhas ou mangotes.			de produto sem efeitos para segurança de processo																									

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 5. A300 - Envio de tolueno dos 94TQ303 ao 94 TQ 308 para o pier através da 94B302, 94B303 ou 94B304

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,5 kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 350 m³/h, P_Shut off = 2,7 kgf/cm²

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BRX/DS-RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Fechamento indevido da 94ROV303 e 94ROV304			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, ocasionando o rompido do selo com vazamento. Cenários LOPA: 5.3	AG: válvula é do tipo falha-fecha	AGR			OC	CR	PRM	BA	CR	BA	BA											
					AT: monitoramento e acompanhamento em campo no parque de bombas, com registro a cada 15 minutos	PREV																				
					AG: bomba de selo simples	AGR																				
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, ocasionando o rompimento do selo com vazamento.					OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA											
	3. Fechamento indevido da válvula do navio (manifold)			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes																						
	4. Fechamento indevido das válvulas dos tanques dos navios (falha do procedimento)			1. Golpe de aríete no mangote e na linha com possibilidade de ruptura, vazamento com contaminação ambiental, formação de poça e nuvem, incêndio e explosão Cenários LOPA: 5.2	AT: Dique de contenção no pier	MIT			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			50. Realizar estudo de transiente hidraulico para confirmar a existencia ou não do cenário.	REC							
	5. Abertura indevida do sistema de blanketing (94PCV305/306.A/B/C)			1. Pressurização do tanque 94TQ303 a 308, ruptura, vazamento com contaminação ambiental, formação de poça e nuvem, incêndio e explosão	Barreira: 94RV303/304/305/306/307/308.A/B/C com abertura em 100 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					AT: Os tanques da A300 possuem dique de contenção	AGR																				
2. Pressão Menor	1. Falha do sistema de blanketing quando demandado(94PCV303/304/305/306/307/308.A/B/C)			1. Formação de vácuo com colapso dos tanques da A-300, ocasionando vazamento,	Barreira: 94RV303/304/305/306/307/308.A/B/C com abertura em -35 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					AT: Os tanques da A 300 possuem	MIT																				

				formação de poça e incêndio	dique de contenção																									
	2. Parada da bomba 94B303/04/05			1. Sem efeitos relevantes para Sepro																										
3. Fluxo Maior	1. Falha na operação do inicio do carregamento (falha de procedimento) Cenários LOPA - Evento Iniciador: 5.1.1			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento, incêndio e explosão no navio. Cenários LOPA: 5.1	AT: Há aterramento nos navios	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR														
4. Fluxo Menor/Nenhum	1. VIde causas de Pressão maior de 1 a 4.																													
5. Fluxo Reverso	1. Sem causas identificadas no nó.																													
6. Temperatura Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																													
7. Nível Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																													
8. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																													
9. Nível Menor	1. Falha de indicação do 94LIT313/314/315/316/317/318 ou falha operacional			1. Cavitação da bomba, ruptura de selo, vazamento de Tolueno, formação de poça e incêndio de pequeno porte	AT: As bombas possuem dique de contenção	MIT			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA														
					AG: bomba de selo simples	AGR																									
10. Composição	1. Alinhamento indevido de linhas no manifold			1. Perda de especificação de produto, sem efeitos relevantes para Sepro.																										

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 6. A300 - Recebimento de tolueno do pier para 94TQ303 ao 94TQ308 através do by pass da bomba 94B302, 94B303 ou 94B304

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 5,3kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 350 m³/h.

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BRK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco								
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Fluxo Maior	1. Navio enviando vazão maior que a acordada no início do carregamento (tanque vazio)			1. Centelhamento no tanques A300, explosão e incêndio	Barreira: Há sistema de blanketing nos tanques da A300	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT: Aterramento no tanque	MIT																						
	2. Navio enviando vazão maior que a acordada no carregamento pleno			1. Transbordamento pela RV dos tanques da A300, formação de poça e incêndio	AT: Os tanques da A300 possuem diques de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
				2. Atolamento com pressurização, ruptura no fundo do tanque, vazamento, formação de poça e incêndio	Barreira: 94RV303 a 308.A/B/C com abertura em 100 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
					AG: Chaves 94LSH303 a 308 não estão operacionais	AGR																					
					AT: Acompanhamento operacional durante o recebimento de tolueno feito pela indicação de nível 94-LIT-313	PREV																					

					a 318. Procedimento operacional Granel. IT-OPE-RGII-0006																				
2. Fluxo Menor/Nenhum	1. Fechamento indevido da 94ROV304/ 94ROV303			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio, podendo ocasionar ruptura do mangote no pier por sobrepressão, vazamento de tolueno com contaminção ambiental e exposição ocupacional e potencial incêndio em em poça. Cenários LOPA: 6.1	AT: Os Navios acertam a capacidade de envio (pressão máxima de operação) durante reunião de bordo, através do checklist.	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	MO	MO			51. Através da pergunta de pressão do checklist do ISGOTT, anotar pressão de shut off da bomba.	REC							
					Barreira: TSV 94 TSV 314 e 94TSV 313	PREV																				
					AG: Não está previsto no procedimento de afretamento de navios a análise da pressão de shut off da bomba do navio x Spec das tubulaçõeos/mangotes	AGR																				
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier ou outro bloqueio manual ao longo da linha de recebimento.			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio, podendo ocasionar ruptura do mangote no pie por sobrepressão, vazamento de tolueno com contaminção ambiental e exposição ocupacional e potencial incêndio em em poça.	AT: Os Navios acertam a capacidade de envio (pressão máxima de operação) durante reunião de bordo, através do checklist.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	MO	MO		1. Não está previsto no procedimento de afretamento de navios a análise da pressão de shut off da bomba do navio x Spec das tubulações/mangotes.	52. Através da pergunta de pressão do checklist do ISGOTT, anotar pressão de shut off da bomba.	SUG							
					Barreira: A bomba do Navio Guapuruvu (Deslocamento Positivo) possui válvula de segurança calibrada em 6 kgf/cm²	PREV											2. Mesmo em navios contratados, cabotagem, atendem a NORMAN 01 e todos possuem válvulas de segurança. cenário reclassificado, consisderando a barreira.	67. Instalar válvula de segurança na linha com set a definir, abrangendo todas as operações.	SUG							
					AT: Monitoramento frequente, com registro a cada hora da pressão e vazão. Procedimento prevê 1 operador no inicio do recebimento para conferir bloqueios do pé tanque e linha e 1 Operador no Pier durante toda processo de recebimento.	PREV																				
3. Fluxo Reverso	1. Parada indevida da bomba do navio.			1. Retorno de produto do tanque de terra para o navio, através do by pass da bomba do navio, podendo ocasionar transbordamento do tanque do navio, com vazamento de tolueno, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio.	AT: Para navios que não precisam do controle através by pass para operar o envio de produto, existe uma valvula check que realiza o efeito de bloqueio do fluxo reverso.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			53. Retreinar toda a operação quanto a atualização do checklist.	SUG							
					AG - Podem ter navios que operem com o by pass aberto para controle de vazão, anulando o efeito de bloqueio da check.	AGR												54. Atualizar checklist (Parte B, Liquidos, item 35), detalhando a necessidade de operar com by pass fechado e procedimento a ser seguido caso o navio não possa operar com by pass fechado.	SUG							
					AG - Há histórico deste cenário no Terminal (TIER 1 com Eco Energia II em julho de 2017). Mas este navio teve seu projeto adequado.	AGR																				
					AT - É verificado em checklist na reunião de bordo entre operação e navio o item para operar com o by pass fechado.	PREV																				
	2. Autorização indevida ou não comunicada de abertura das válvulas do pier para o navio (manifold).			1. Retorno de produto do tanque de terra para o navio, através do by pass da bomba do navio, podendo ocasionar transbordamento do tanque do navio, com vazamento de tolueno, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio.	AT: Para navios que não precisam do controle através by pass para operar o envio de produto, existe uma valvula check que realiza o efeito de bloqueio do fluxo reverso.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. RE para cenários em que a check funciona como barreira para o fluxo reverso. Os navios cativos atualmente para benzeno (Guapuruvu e Eco Energia II) se enquadram neste cenário.									
					AG - Podem ter navios que operem com o by pass aberto para controle de vazão, anulando o efeito de bloqueio da check.	AGR																				
4. Nível Maior	1. Falha de indicação do 94LIT 313 a 318 ou falha operacional.			1. Transbordamento de tolueno pela RV dos tanques 94TQ303 a 308, com avaria no selo flutuante do	AT: Os 94TQ303 ao 308 possuem diques de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					Barreira: 94RV303 a 308.A/B/C com abertura em 100 mmCA	PREV																				

				tanque (Dano Material), formação de poça e incêndio.	(duas válvulas independentes)																				
				2. Atolamento com pressurização, ruptura do tanque, vazamento, formação de poça e incêndio.	Barreira: 94RV303 a 308.A/B/C com abertura em 100 mmCA (duas válvulas independentes)	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
					AG: Chaves 94LSH 303/304/305/306/307/308 não estão operacionais	AGR																			
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques da A 300 pelo 94LIT303/304/305/306/317/318	AGR																			
5. Nível Menor	1. Retorno do tanque em operação (manutenção/ operação indevida) com o dreno aberto.			1. Vazamento de benzeno, ocasionando exposição ocupacional e potencial formação de incêndio de poça.	Barreira - Diques de contenção fechados	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
6. Pressão Maior	1. Vide causade fluxo menor.																								
7. Pressão Menor	1. Sem causas com efeito relevante para Sepro																								
8. Temperatura Maior	1. Sem causas no nó																								
9. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																								
10. Composição	1. Alinhamento indevido de tanques, linhas ou mangotes.			1. Perda de especificação de produto sem efeitos para segurança de processo																					

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 7. A300 - Envio de gasolina dos 94TQ303 a 94 TQ308 para o pier através da 94B302 94B303 e 94B304.

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,5 kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 350 m³/h, P_Shut off = 2,7 kgf/cm²

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Fechamento devido ou indevido da 94ROV301, 94ROV302, 94ROV303 e 94ROV304			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, ocasionando o rompido do selo com vazamento e incêndio de pequeno porte. Cenários LOPA: 7.2	AT: monitoramento e acompanhamento em campo no parque de bombas, com registro a cada 15 minutos	PREV			OC	CR	PRM	BA	CR	BA	BA			34. Verificar no painel os alarmes de alto/baixo dos potes de selagem das bombas com TAGs: 94B303, 94B304 e 94B305. Casos os mesmos não estejam configurados em painel, avaliar a configuração dos mesmos.	REC										
					AG: bomba de selo simples: 94B302	AGR																					
					AT bomba de selo duplo: 94B303 e 94B304	PREV																					
					AG Todas as valvulas são falha fecha	AGR																					
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, ocasionando o rompido do selo com vazamento e incêndio de pequeno porte.	AG: bomba de selo simples: 94B302	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA											
					AT bomba de selo duplo: 94B303 e 94B304	PREV																					
					AT: monitoramento e acompanhamento em campo no parque de bombas, com registro a cada 15 minutos	PREV																					
					AG Todas as valvulas são falha fecha	AGR																					
	3. Fechamento indevido da válvula do navio (manifold)			1. Pressurização da linha até o shut-off	AG: bomba de selo simples: 94B302	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA											

				da bomba, ocasionando o rompido do selo com vazamento e incêndio de pequeno porte.	AT bomba de selo duplo: 94B303 e 94B304	PREV																						
					AT: monitoramento e acompanhamento em campo no parque de bombas, com registro a cada 15 minutos	PREV																						
					AG Todas as valvulas são falha fecha	AGR																						
	4. Fechamento indevido das válvulas dos tanques dos navios (falha do procedimento)			1. Golpe de aríete no mangote e na linha com possibilidade de ruptura, vazamento com contaminação ambiental, formação de poça e nuvem, incêndio e explosão	AT: Dique de contenção no pier	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO		1. Atualizar o TAG das linhas 6"-94-HC-101-031-EA3 no trecho que foi interligado com a Área 300 até o pier Transpetro 2. Atualizar o TAG das linhas 6"-94-HC-101-041-EA3 no trecho que foi interligado com oa Área 300 até o pier Transpetro										
	5. Abertura indevida do sistema de blanketing (94PCV303/308 A/B/C)			1. Pressurização do tanque 94TQ303/308, ruptura, vazamento com contaminação ambiental, formação de poça e nuvem, incêndio e explosão.	Barreira: 94RV303/308.A/B/C com abertura em 35 mm CA (três válvulas independentes)	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			35. Revisar P&I BRK/DS- RS-05-00094-FX-21-00001 quanto ao TAG e quantidades das PCVs da área 300	SUG									
					AT: Os 94TQ303/308 possuem dique de contenção	MIT												39. Buscar NGM da substituição das PCVs para verificar as ações. Se necessário, abrir nova GM para atualizar documentação.	SUG									
					AT: tanque possui solda frágil no topo	MIT																						
2. Pressão Menor	1. Falha do sistema de blanketing quando demandado(94PCV303/304.A/B/C)			1. Formação de vácuo com colapso do 94TQ303/308, vazamento, formação de poça e incêndio	Barreira:94RV303/308.A/B/C com abertura em 35 mm CA (três válvulas independentes)	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			36. Revisar P&I BRK/DS- RS-05-00094-FX-21-00001 quanto ao TAG e quantidades das PCVs da área 300	SUG									
3. Fluxo Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento) .			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento, incêndio e explosão no navio. Cenários LOPA: 7.1	AT: Há aterramento nos navios	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR														
					AT: IT operacional de controle de fluxo de vazão (inicio de carregamento), atendendo o procedimento do ISGOTT.	PREV																						
4. Fluxo Menor/Nenhum	1. VIde causas de Pressão maior																											
5. Fluxo Reverso	1. Sem efeitos relevantes no nó																											
6. Temperatura Maior	1. Vide causas 1, 2 e 3 de Pressão maior																											
7. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																											
8. Nível Maior	1. Sem relevantes no nó																											
9. Nível Menor	1. Falha de indicação do 94LT313/18 ou falha operacional			1. Cavitação da 94B302/303/304, ruptura de selo, vazamento, formação de poça e incêndio de pequeno porte.	AT: As bombas possuem dique de contenção	MIT			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA														
					AG: 94B302 bomba possui selo simples	AGR																						
					AT: 94B303 e 304 possem selo duplo	PREV																						
10. Composição	1. Alinhamento indevido de linhas no manifold			1. Perda de especificação de																								

				produto, sem efeitos relevantes para Processo.																												

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 8. A300 - Recebimento de gasolina do pier para 94TQ303 a 94TQ308 através do by pass da bomba 94B302 / 94B303/94B304

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,5 - 3 kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 350 m³/h, P_Shut off = XXXXX

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Fluxo Maior	1. Navio enviando vazão maior que a acordada no início do carregamento			1. Centelhamento no tanque 94TQ303/308, explosão e incêndio.	Barreira: Há sistema de blanketing nos 94TQ303 ao 308	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT: Aterramento no tanque e nas linhas	PREV																					
					AG: os tanques ficam completamente vazios (raspados)	AGR																					
					AG: não há controle de vazão pelo Terminal, o controle é do navio	AGR																					
					AT: sistema possui poço com pequeno volume	PREV																					
	2. Navio enviando vazão maior que a acordada no carregamento pleno			1. Transbordamento pela RV do tanque 94TQ303 a 308, formação de poça e incêndio	AT: Os 94TQ303/308 possuem dique de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			37. Configurar as chaves de nivel alto no sistema de alarmes (ainda não operacionais)	SUG	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
					AT: Tanques com selo flutuante	PREV													2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC							
					AT: Indicação no painel da informação do nivel de vazão e temperaratura	PREV																					
					AG: Chaves 94LSH303/308 não estão operacionais	AGR																					
					Barreira: PENDENTE COLOCAR TAG DA RV																					
				2. Atolamento com pressurização, ruptura no fundo do tanque, vazamento, formação de poça e incêndio	AG: Chaves 94LSH303/308 não estão operacionais	AGR			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			38. Configurar as chaves de nivel alto no sistema de alarmes (ainda não operacionais)	SUG	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
					AT: Acompanhamento operacional durante o recebimento de gasolina feito pela indicação de nível 94-LT-313/318. Procedimento operacional Granel IT-OPE-RGII-0006 - Carga e descarga de navio	PREV													2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC							
					Barreira: PENDENTE COLOCAR TAG DA RV																					
2. Fluxo Menor/Nenhum	1. Fechamento indevido/devido da 94ROV301 a 304			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio, ruptura do mangote no pier, vazamento de HCs para o pier, com envio para o mar e contaminação ambiental, formação de nuvem e poça e incêndio Cenários LOPA: 8.2	Barreira: 94ROV301 a 304 possui fechamento lento (cerca de 10 segundos)	MIT			OC	CR	PRM	MO	CR	MO	MO											
					AT: Os navios acertam a capacidade de envio (pressão máxima de operação) durante reunião de bordo	PREV																					
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier ou na linha			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio, ruptura do	Barreira: 94ROV301 a 304 possui fechamento lento (cerca de 10 segundos)	MIT			RE	MO	PRB	MO	MO	MO	MO											

				mangote no pier, vazamento de HCs para o pier, com envio para o mar e contaminação ambiental, formação de nuvem e poça e incêndio	AT: Os navios acertam a capacidade de envio (pressão máxima de operação) durante reunião de bordo	PREV																				
3. Fluxo Reverso	1. Parada indevida da bomba do navio			1. Transbordamento do tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio	AT: Há válvula de retenção na descarga das bombas do navio	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
					AT: Checklist de partida de operação exige reciclo bloqueado	PREV																				
					AT: checklist de pré operação exige embornais fechados, check realizado pelo navio e operação.	MIT																				
					AG: operação feita através do by pass da bomba 94B301/302/303 e 304	MIT																				
	2. Autorização indevida de abertura das válvulas do pier para o navio (manifold)			1. Gravitação do tanque 94TQ303/308 para o tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio	AT: Há válvula de retenção na descarga das bombas do navio	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
					AT: Checklist de partida de operação exige reciclo bloqueado	PREV																				
					AT: checklist de pré operação exige embornais fechados, check realizado pelo navio e operação.	MIT																				
					AG: operação feita através do by pass da bomba 94B301/302/303 e 304	MIT																				
4. Nível Maior	1. Vide causas de Fluxo Maior																									
	2. Falha de indicação do 94LT313/318 ou falha operacional.			1. Transbordamento pela RV do tanque 94TQ303/308, formação de poça e incêndio . Cenários LOPA: 8.1	AT: Os 94TQ303/308 possuem dique de contenção.	MIT			OC	CR	PRM	MO	CR	MO	MO			2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC	RE	MO	PRB	MO	MO	MO	MO
					Barreira: Alarme com procedimento asociado, tem aviso sonoro de nivel alto nos tanques 84-TQ-303/308 pelos 94 LT 313/318.	PREV													71. Realizar Instrução critica de trabalho para alarme sonoro, incluido testes nos alarmes.	REC							
				2. Atolamento com pressurização, ruptura do tanque, vazamento, formação de poça e incêndio	Barreira: alarme visual de nível alto 094LT313/318 no SDCD	PREV																				
5. Nível Maior	1. Sem causas com efeito relevante																									
6. Pressão Maior	1. Vide causa 2 de nível maior																									
	2. Vide causa 2 de fluxo maior																									
	3. Vide causa 1 de nível menor/nenhum																									
7. Pressão Menor	1. Sem causas com efeito relevante																									
8. Temperatura Maior	1. Sem causas no nó.																									
9. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																									
10. Composição	1. Erro de alinhamento nos tanques do navio			1. Contaminação com degradação de produto, sem efeito					OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA											

				relevante para processo																							

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 9. A300 - Envio de MTBE/ETBE dos 94TQ301 a 308 para o pier através da 94B301 a 304

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,5 - 3 kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 350 m³/h, P_Shut off = 2,7 kgf/cm²

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco						
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Nível Maior	1. Vide fluxo reverso																									
2. Nível Menor	1. 1. Falha de indicação do 94LT311/18 ou falha operacional			1. Cavitação da 94B301/304, ruptura de selo, vazamento, formação de poça e incêndio de pequeno porte.	AT: As bombas possuem dique de contenção	MIT			RE	BA	PRB	BA	BA	BA	BA											
					AG: bomba possui selo simples 301 e 302	AGR																				
					AT: bomba de selo duplo 303 e 304	PREV																				
3. Pressão Maior	1. Fechamento indevido/devido da 94ROV301/302/303/304/305			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, com possibilidade rompimento levando a incêndio e explosão Cenários LOPA: 9.2	AG: válvula é do tipo falha-fecha	AGR			OC	CR	PRM		CR				1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm² 2. Shut off da 94B301 entre 3 e 4 kgf/cm²									
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier			1. Pressurização da linha/ mangotes até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes																						
	3. Fechamento indevido da válvula do navio (manifold)			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes	AT: As válvulas dos navios são de fechamento lento (>27 segundos)	MIT											1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm² 2. Shut off da 94B301 entre 3 e 4 kgf/cm²									
	4. Fechamento indevido das válvulas dos tanques dos navios (falha do procedimento)			1. Golpe de aríete no mangote e na linha com possibilidade de ruptura, vazamento com contaminação ambiental, formação de poça e nuvem, incêndio e explosão	AT: Dique de contenção no pier	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			7. Atualizar o TAG das linhas 6"-94-HC-101-031-EA3 no trecho que foi interligado com a Área 300 até o pier Transpetro 8. Atualizar o TAG das linhas 6"-94-HC-101-041-EA3 no trecho que foi interligado com oa Área 300 até o pier Transpetro	SUG SUG							
4. Pressão Menor	1. Falha das RVs			1. Formação de vácuo com colapso do 94TQ301/308, vazamento, formação de poça e incêndio	AT: Todos os tanques possem sistema de injeção de nitrogênio.	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
	2. Falhas das PVs			1. Formação de vácuo com colapso do 94TQ301/308, vazamento, formação de poça e incêndio	AT: Todos os tanques possem valvula de alivio e vácuo	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
	3. Parada da bomba 94B301/02/03/04/05			1. Sem efeitos relevantes																						
5. Fluxo Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento)			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento,	AT: Há aterramento nos navios	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR											

				incêndio e explosão no navio. Cenários LOPA: 9.1																						
6. Fluxo Menor/Nenhum	1. VIde causas de Pressão maior																									
7. Fluxo Reverso	1. Parada da bomba 94B301/02/03/04/05 e reciclo alinhado			1. Gravitação do navio para o 94TQ303/308, transbordamento do tanque, formação de poça e incêndio	AT: Os 94TQ303/308 possuem dique de contenção	MIT			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA		1. Normalmente o by pass fica parcialmente aberto para segurança da operação (golpe de aríete)	9. Configurar alarme sonoro na sala de operação nas chaves de nível alto dos tanques.	SUG								
					Barreira: alarme visual de nível alto 094LT311/318 no SDCD	PREV												10. Configurar alarme sonoro e luminoso na sala de operação indicando níveis alto e baixo no ENRAF.	SUG								
					AG: Chaves 94LSH301/308 não estão operacionais	AGR																					
					AT: Bomba possui check valve	PREV																					
					AG: Não há alarme sonoro no 94LT311/318	AGR																					
					Barreira: Acompanhamento operacional durante o envio de MTBE feito pela indicação de nível 94-LT-317/318. Procedimento operacional Granel. IT-OPE-RGII-0006	PREV																					
8. Temperatura Maior	1. Vide causas 1, 2 e 3 de Pressão maior																									
9. Temperatura Menor	1. Sem causas no nó																									
10. Composição	1. Alinhamento indevido de linhas no manifold			1. Perda de especificação de produto, sem efeitos relevantes para processo.																						

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 10. A300 - Recebimento de MTBE/ETBE do Píer através do bypass da bomba 94B301 /302/303/304

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 7 kgf/cm², T_op = amb , Q_op = 100-400m³/h

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Fluxo Maior	1. Navio enviando vazão maior que a acordada no início do carregamento.			1. Centelhamento no tanque 94TQ307/308, explosão e incêndio interna do 94-TQ-301/308.	AT - Procedimento operacional de descarga de navios.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. O controle de vazão é realizado através do controle de nível dos tanques.										
					AT: Aterramento no tanque.	PREV																					
					AT: sistema possui poço com pequeno volume.	PREV																					
					AG: os tanques ficam completamente vazios (raspados).	AGR																					
					AG - Não há controle de vazão.	AGR																					
	2. Navio enviando vazão maior que a acordada no carregamento pleno.			1. Transbordamento pela RV do tanque 94-TQ-301/308 com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: Indicador de nível (94-LT-311/318).	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			11. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques 94-TQ-301/302.	SUG									
				2. Atolamento com pressurização do tanque levando à ruptura e liberação de	AT - Indicador visual de nível alto (94-LAH-301/308).	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			12. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e	SUG									
					AT - Dique de contenção.	MIT																					

				produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques 94-TQ-301/308).	AGR												muito alto nos tanques 94-TQ-301/302.									
					Barreira: Acompanhamento operacional durante o recebimento de MTBE feito pela indicação de nível 94-LT-311/318. Procedimento operacional Granel. IT-OPE-RGII-0006	PREV																				
	3. Alinhamento indevido através da linha de spool com envio simultâneo de dois navios (Píer Braskem e Píer Petroleiro).			1. Transbordamento pela RV do tanque 94-TQ-301/302 com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira- Indicador de nível (94-LT-311/318).	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			13. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques 94-TQ-301/302.	SUG								
				2. Atolamento com pressurização do tanque levando à ruptura e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira - Alarme visual de nível alto (94-LAH-301/308).	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			14. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques 94-TQ-301/302.	SUG								
					AT - Dique de contenção.	MIT																				
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques 94-TQ-301/308).	AGR																				
					Barreira: Acompanhamento operacional durante o recebimento de MTBE feito pela indicação de nível 94-LT-311/318. Procedimento operacional Granel. IT-OPE-RGII-0006	PREV																				
2. Nível Menor	1. Fechamento indevido/devido da 94ROV301.			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio levando a ruptura do mangote no pier e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	Barreira: 94ROV301 possui fechamento lento (cerca de 10 segundos).	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			15. Avaliar a substituição do sistema de fixação do aterramento dos navios de forma a garantir maior confiabilidade ao mesmo.	SUG								
					AT - Na reunião de bordo é verificado os parâmetros pressão de shut-off da bomba e pressão de abertura de válvulas de alívio.	PREV																				
	2. Fechamento indevido da válvula manual no pier ou na linha.			1. Pressurização até o shut off da bomba do navio levando a ruptura do mangote no pier e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT - Na reunião de bordo é verificado os parâmetros pressão de shut-off da bomba e pressão de abertura de válvulas de alívio.	PREV			RE	MO	PRB	MO	MO	MO	MO											
					AT - Todas as linhas possuem identificação (TAG) próximo ao manifold.	PREV																				
3. Fluxo Reverso	1. Parada indevida da bomba do navio.			1. Transbordamento do tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio					OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
	2. Autorização indevida de abertura das válvulas do pier para o navio (manifold)			1. Gravitação do tanque 94TQ301/302 para o tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio		AGR			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
4. Nível Maior	1. Falha de indicação do 94LT311/318 ou falha operacional			1. Transbordamento pela RV do tanque 94-TQ-301/302 com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e	AT - Dique de contenção.	MIT			OC	CR	PRM	BA	CR	BA	BA			16. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques 94-TQ-301/302.	REC	RE	BA	PRB	BA	BA	BA	BA
					2. Barreira: Alarme com procedimento asociado, tem	PREV													2. Instalar alarme sonoro na	REC							

				explosão em nuvem. Cenários LOPA: 10.1	aviso sonoro de nivel alto nos tanques 84-TQ-303/308 pelos 94 LT 313/318.													sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.									
																		71. Realizar Instrução critica de trabalho para alarme sonoro, incluido testes nos alarmes.	REC							
				2. Atolamento com pressurização do tanque levando à ruptura e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques 94-TQ-301/308) pelo 94LT311/318	AGR												17. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques 94-TQ-301/302.	SUG							
					AG: Chaves de nível 94LSH301/302 não estão operacionais	AGR																					
	2. Demais causas avaliadas em fluxo maior																										
5. Nível Menor	1. Vazamento devido a furo no tanque			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.					RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
6. Pressão Maior	1. Fechamento indevido de válvulas manuais.			1. Pressurização devido a confinamento levando a liberação de produto inflamável por flanges e conexões levando a formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	Barreira - 94-TSV-003	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			18. Instalar válvula de alívio (TSV) no trecho entre a bomba 94-B-301 e a válvula 94-ROV-301.	SUG							
					Barreira - 94-TSV-301/302	MIT																					
					Barreira - 94-TSV-311	MIT																					
	2. Avaliado em fluxo maior, menor/nenhum e nível maior.																										
7. Pressão Menor	1. Avaliado em fluxo menor/nenhum.																										
8. Temperatura Maior	1. Avaliado em pressão maior.																										
9. Temperatura Menor	1. Sem causas com efeito relevante																										
10. Contaminação	1. Falha humana em alinhamento indevido de tanques			1. Perda de especificação de produto sem consequencias para processos.	AT - Procedimentos operacionais	PREV																					

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 11. A300 - Descarga de inflamáveis/combustíveis de carretas para tanques (94-TQ-301/302/303/304/305/306/307/308) via bomba 94B306/307/308/309/310A e 310B

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,9 a 3,5 kgf/cm² (carregamento de navio) / 7kgf/cm2 (descarregamento de navio), T_op = amb , Q_op = 200-350m³/h

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00002, Revisão 16

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Fluxo Maior	1. Alinhamento indevido de linhas em descarregamento simultâneo.			1. Transbordamento pela RV do tanque com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Alarme visual de nível alto.	PREV												19. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques.	SUG							

				2. Atolamento com pressurização do tanque levando à ruptura e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Dique de contenção.	MIT												20. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques.	SUG							
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques (LTs)	AGR																				
					AG: Chaves de nível não estão operacionais	AGR																				
					AT: Acompanhamento operacional durante descarga de carretas para tanque IT-OPE-RGII-0009	PREV																				
	2. Descarga simultânea com descarregamento de navio.			1. Transbordamento pela RV do tanque com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Alarme visual de nível alto.	PREV												21. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques.	SUG							
				2. Atolamento com pressurização do tanque levando à ruptura e liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Dique de contenção.	MIT												22. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto e muito alto nos tanques.	SUG							
					AG - Não há sinal sonoro de nível alto nos tanques (LTs)	AGR																				
					AG: Chaves de nível não estão operacionais	AGR																				
					AT: Acompanhamento operacional durante descarga de carretas para tanque IT-OPE-RGII-0009	PREV																				
2. Fluxo Menor/Nenhum	1. Bloqueio indevido de válvulas.			1. Dano à bomba com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Dique de contenção.	MIT																				
	2. Nível baixo da carreta.			1. Dano à bomba com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Dique de contenção	MIT																				
					AT - Visor de fluxo no mangote.	PREV																				
	3. Parada da bomba.			1. Transbordamento da carreta com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Válvula de retenção.	PREV																				
					AT - Dique de contenção	MIT																				
	4. Vazamento devido a furo em linhas, acessórios e conexões.			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.																						
	5. Vazamento devido a ruptura de linhas, acessórios e conexões.			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.																						
3. Fluxo Reverso	1. Abertura indevida do bypass da bomba (94-B-307/308).			1. Transbordamento da carreta com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Dique de contenção	MIT																				
	2. Avaliado em fluxo menor/nenhum (parada da bomba).																									
4. Pressão Maior	1. Bloqueio indevido de válvulas manuais na descarga das bombas.			1. Confinamento com elevação da pressão e liberação de produtos	AT - Na descarga das bombas até tanque há TSVs protegendo o sistema	MIT																				

				inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	contra confinamento (94-TSV-316/317/318/319/320/321/322/323).																					
	2. Bloqueio indevido de válvulas manuais na sucção das bombas.			1. Confinamento com elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG - Nos trechos de sucção de bombas não há TSVs instaladas.	AGR												23. Avaliar a necessidade de instalação de válvulas de alívio térmico (TSV) na sucção das bombas (94-B-310A/B, 94-B-307 e 94-B-308).	SUG							
	3. Avaliado em fluxo menor/nenhum.																									
5. Pressão Menor	1. Não abertura / Fechamento da boca de visita da carreta em operação de descarregamento.			1. Colapso do tanque da carreta com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT - Procedimentos operacionais	PREV																				
6. Nível maior no tanque	1. Avaliado em fluxo maior.																									
7. Nível menor no tanque	1. Vazamento devido a furo no tanque			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT - Dique de contenção	MIT																				
8. Nível maior na carreta	1. Avaliado em fluxo reverso.																									
9. Nível menor na carreta	1. Vazamento devido a furo em tanque da carreta, mangote, acessórios ou falha na contenção de válvulas.			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, bleve, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT - Check-list de verificação da carreta.	PREV																				
					AT - Dique de contenção.	MIT																				
	2. Abertura indevida das válvulas de bloqueio do fundo da carreta.			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, bleve, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT - Procedimentos operacionais.	PREV																				
					AT - Dique de contenção.	MIT																				
10. Temperatura Maior	1. Sem causas identificadas.																									
11. Temperatura Menor	1. Sem causas identificadas.																									
12. Contaminação	1. Falha no procedimento operacional de descarga de carreta			1. Perda de especificação de produto.	AT - Procedimentos operacionais.	PREV																				

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 12. A300 - Envio e recebimento de produto inflamável/combustível através da linha 8"-94-HC-101-031-EA3

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,9 a 3,5 kgf/cm² (carregamento de navio) / 7kgf/cm2 (descarregamento de navio), T_op = amb , Q_op = 200-350m³/h

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001; BK/DS-RS-05-0094-004-0101

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			

												ENV	HS	ECO	RP							ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Bloqueio indevido de válvulas manuais.			1. Confinamento com elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira - 94-TSV-105 (35kgf/cm2)	MIT			RE	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
2. Pressão Menor	1. Esquecimento dos drenos e vents abertos em processo de amostragem. Cenários LOPA - Evento Iniciador: 12.1.1			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental. Cenários LOPA: 12.1	AT - Procedimentos operacionais, checklist de inspeção antes do inicio da operação para carga e descarga de navio, procedimentos do operador logístico.	PREV			OC	CR	PRM	BA	CR	BA	CR			40. Definir pontos de amostragem, sinalizando estes drenos/vents e procedimentar os mesmos.	REC							
	2. Parada da bomba no momento envio de produto. 94B301 a 94B304.			1. Cavitação da bomba, podendo ruptura do selo, vazamento, formação de poça e incêndio	AG: bomba de selo simples: 94B301 e 94B302	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA										
					AT bomba de selo duplo: 94B303 e 94B304	PREV																			
					AT: As bombas possuem diques de contenção	MIT																			
	3. Alinhamento indevido na interligação com a linha 6"-94-HC-101-031			1. Envio de produto inflamável para A100 que se encontra hibernada.														24. Realizar atualização geral do As Built. BRK/DS-RS-05-0094-004-0101 PJ 3200011	SUG						
3. Temperatura Maior	1. Avaliado em pressão maior.																								
4. Temperatura Menor	1. Sem causas identificadas.																								
5. Fluxo Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																								
6. Fluxo Menor/Nenhum	1. Sem causas identificadas no nó.																								
7. Fluxo Reverso	1. Parada indevida da bomba do navio (recebimento)			1. Transbordamento do tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio	AT: Há válvula de retenção na descarga das bombas do navio	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
					AG: operação feita através do by pass da bomba 94B301/302/303 e 304	AGR																			
					AT: Checklist de partida de operação exige reciclo bloqueado	PREV																			
					AT: checklist de pré operação exige embornais fechados, check realizado pelo navio e operação.	PREV																			
					AG: operação feita através do by pass da bomba 94B301/302/303 e 304	AGR																			
	2. Autorização indevida de abertura das válvulas do pier para o navio (manifold)			1. Gravitação do tanque da área 100 ou área 00 para o tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio.					OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
8. Contaminação	1. Alinhamento indevido de linhas e mangotes.			1. Perda de especificação de produto, sem efeito para processo.	AT: Existe procedimento operacional de carregamento/descarregamento de navio com todos os possíveis alinhamentos de linhas e mangotes da linha 8"-94-HC-101-031-EA3.	PREV																			

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 13. A300 - Envio e recebimento de produto inflamável/combustível através da linha 6"-94-HC-101-041-EA3 (trecho para Píer Petroleiro)

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = 2,9 a 3,5 kgf/cm² (carregamento de navio) / 7kgf/cm2 (descarregamento de navio), T_op = amb , Q_op = 200-350m³/h

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001. REV.

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Bloqueio indevido de válvulas manuais para Píer Petroleiro [Note: Linha fora de operação. Nó será excluido no proximo ciclo.; Data: 11/06/2021]			1. Confinamento com elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG - Não há Válvula de Alívio térmico (TSV) no trecho para o Píer Braskem.	AGR			OC	CR	PRM	CR	CR	BA	BA											
2. Pressão Menor	1. Abertura indevida de drenos e vents em processo de amostragem. [Note: Linha fora de operação. Nó será excluido no proximo ciclo; Data: 11/06/2021]			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT - Procedimentos operacionais, checklist de inspeção antes do inicio da operação para carga e descarga de navio FORM OPE 43, revisão 3. (IT Granel)	PREV			OC	CR	PRM	BA	CR	BA	CR										
	2. Parada da bomba no momento envio de produto. 94B301 a 94B304.			1. Cavitação da bomba, podendo ruptura do selo, vazamento, formação de poça e incêndio.	AG: bomba de selo simples: 94B301 e 94B302	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA										
					AT bomba de selo duplo: 94B303 e 94B304	PREV																					
					AT: As bombas possuem diques de contenção	MIT																					
3. Temperatura Maior	1. Avaliado em pressão maior.																										
4. Temperatura Menor	1. Sem causas identificadas.																										
5. Fluxo Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																										
6. Fluxo Menor/Nenhum	1. Sem causas identificadas no nó.																										
7. Fluxo Reverso	1. Parada indevida da bomba do navio (recebimento)			1. Transbordamento do tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio	AT: Há válvula de retenção na descarga das bombas do navio	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
					AG: operação feita através do by pass da bomba 94B301/302/303 e 304	AGR																					
					AT: Checklist de partida de operação exige reciclo bloqueado	PREV																					
					AT: checklist de pré operação exige embornais fechados, check realizado pelo navio e operação	PREV																					
					AG: operação feita através do by pass da bomba 94B301/302/303 e 304	AGR																					
	2. Autorização indevida de abertura das válvulas do pier para o navio (manifold)			1. Gravitação do tanque da área 100 ou área 00 para o tanque do navio, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio.					OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
8. Contaminação	1. Alinhamento indevido de linhas e mangotes.			1. Perda de especificação de produto, sem consequências para processo.	AT: Existe procedimento operacional de carregamento/descarregamento de navio todos os possíveis alinhamentos de linhas e mangotes da linha 6"-94-HC-101-041-EA3.	PREV																					

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 14. Resíduos - Coleta e descarte de resíduos do terminal (desde pontos de coletas até envio para carreta passando por 94-V-303 e 94-TQ-351)

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = atm - 5,5 kgf/cm² , T_op = amb

Membros da Equipe:

Documentos de Referência:

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Obstrução da válvula corta-chama (94-AF-311) no 94-TQ-351 durante a operação de transferência do 94-V-303.			1. Sobrepressão do tanque (94-TQ-351) levando à ruptura e liberação de produto inflamável/tóxico com formação de incêndio em nuvem, incêndio em poça, explosão em nuvem e nuvem tóxica.	AT - Dique de contenção.	MIT			OC	MO	PRB	BA	BA	MO	BA												
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																					
2. Pressão Menor	1. Sem causas com efeito relevante.																									
3. Nível maior no vaso (94-V-303)	1. Falha no controle manual do nível do 94-V-303.			1. Transbordamento do vaso com liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem e nuvem tóxica.	Barreira- Indicador de nível (94-LI-355)	PREV			OC	MO	PRB	BA	BA	MO	BA												
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																					
					AT: Dique de contenção	MIT																					
4. Nível menor do vaso (94-V-303)	1. Sem causas com efeito relevante.																									
5. Nível maior no tanque (94-TQ-351)	1. Falha no controle manual do nível do 94-TQ-351.			1. Transbordamento do tanque com liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem e nuvem tóxica.	AT - Indicador de nível de campo (94-LI-351) com rotina de verificação diária.	PREV			OC	MO	PRB	BA	BA	MO	BA												
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																					
				2. Transbordamento do tanque com liberação de produto e contaminação ambiental - potencial contaminação do pluvial.	AT - Dique de contenção.	MIT			OC	MO	PRB	MO																
					AT: Instalada válvula de bloqueio do dreno do dique de contenção com interligação para o sistema pluvial (94-TQ-352).	MIT																					
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																					
					AG: Não há indicação de nível em painel.	AGR																					
6. Nível menor no tanque (94-TQ-351)	1. Falha no controle manual do nível do 94-TQ-351.			1. Dano à bomba com liberação de produto inflamável, levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: Indicador de nível (94-LI-351)	PREV			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA												
	2. Vazamento devido a furo no tanque			1. Liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem, nuvem tóxica e contaminação ambiental.	AT - Dique de Contenção	MIT			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA												
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																					
7. Nível maior na carreta	1. Falha humana no procedimento			1. Transbordamento da carreta com liberação	AT - Canaletas na área de carregamento de carretas.	MIT			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA												

	operacional de carregamento de carreta.			de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem e nuvem tóxica.	AT: o acompanhamento operacional durante todo o carregamento.	PREV																			
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																			
8. Nível menor na carreta	1. Vazamento devido a furo em tanque da carreta, braço de carregamento, acessórios ou falha na contenção de válvulas.			1. Liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem, nuvem tóxica e contaminação ambiental.	AT - Check-list de verificação da carreta.	PREV			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA									
					AT - Dique de contenção.	MIT																			
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																			
	2. Falha na verificação do bloqueio das válvulas do fundo da carreta.			1. Liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem, nuvem tóxica e contaminação ambiental.	AT - Procedimentos operacionais.	PREV			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA									
					AT: A concentração de HCs nessas correntes são majoritariamente água.	PREV																			
					AT - Dique de contenção.	MIT																			
9. Fluxo Maior	1. Sem causas com efeito relevante.																								
10. Fluxo Menor/Nenhum	1. Avaliado em pressão maior/menor.																								
11. Fluxo Reverso	1. Avaliado em nível maior no tanque.																								
12. Temperatura Maior	1. sem causas identificadas.																								
13. Temperatura Menor	1. Sem causas identificadas.																								
14. Contaminação	1. Sem causas identificadas para processo.																								

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 15. Resíduos - Coleta e descarte de resíduos do Píer (desde pontos de coletas até envio para carreta passando por 94-TQ-354)

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op = atm - 13 kgf/cm² , T_op = amb

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00002, Revisão 16

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Bloqueio indevido de válvulas manuais na descarga da bomba 94-B-355.			1. Danos à bomba., podendo ocasionar rompimento do selo, com liberação de produto inflamável em baixas quantidades.	AG - Não há válvulas de alívio no trecho.	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA										
					AT - Todos os flanges ficam em área com contenção.	MIT																				
2. Pressão Menor	1. Parada da bomba 94-B-355			1. Danos à bomba., podendo ocasionar rompimento do selo, com liberação de produto inflamavel em baixas quantidades.	AG - Não há válvulas de alívio no trecho.	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA										
					AT - Todos os flanges ficam em área com contenção.	MIT																				
3. Nível maior no tanque (94-TQ-354)	1. Envio para o tanque em função de chuvas excessivas, descontrole de TSVs ou drenagens indevidas.			1. Transbordamento do tanque com liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem,	AT - Dique de contenção.	MIT			RE	BA	PRB	BA	BA	BA	BA			32. Incluir monitoramento de nível no 94-TQ-354 com alarme de nível alto.	SUG						
					AT: Em operação normal a composição do sistema é predominantemente água - o sistema pode estar rico em HC em caso de descargas de TSVs e períodos de menor chuva.	MIT																				

				explosão em nuvem e nuvem tóxica.																						
				2. Transbordamento do tanque com liberação de produto e contaminação ambiental.	AG - Não há indicação de nível do tanque (nem local nem em painel).	AGR																				
4. Nível menor no tanque (94-TQ-354)	1. Sem causas relevantes - não é problema ter nível baixo nesse tanque.																									
5. Nível maior na carreta	1. Falha humana no procedimento operacional de carregamento de carreta.			1. Transbordamento da carreta com liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem e nuvem tóxica.	AT - Canaletas na área de carregamento de carretas.	MIT			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA										
6. Nível menor na carreta	1. Vazamento devido a furo em tanque da carreta, braço de carregamento, acessórios ou falha na contenção de válvulas.			1. Liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem, nuvem tóxica e contaminação ambiental.	AT - Check-list de verificação da carreta.	PREV			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA										
					AT - Dique de contenção.	MIT																				
	2. Falha na verificação do bloqueio das válvulas do fundo da carreta.			1. Liberação de produto inflamável/tóxico levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem, explosão em nuvem, nuvem tóxica e contaminação ambiental.	AT - Procedimentos operacionais.	PREV			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA										
7. Fluxo Maior	1. Sem causas com efeito relevante.																									
8. Fluxo Menor/Nenhum	1. Partida indevida da 94-B-355 (com o 94-TQ-354 sem nível) ou Falha no procedimento da partida devida da bomba (não desligamento da bomba após drenagem do tanque)			1. Danos mecânicos a bomba - perda material. Sem efeito para Sepro.	AG - Não há indicação de nível do tanque (nem local nem em painel).	AGR												33. Incluir monitoramento de nível no 94-TQ-354 com alarme de nível alto.	SUG							
9. Fluxo Reverso	1. Sem efeito relevante para o nó.																									
10. Temperatura Maior	1. Sem efeito relevante para o nó																									
11. Temperatura Menor	1. Sem efeito relevante para o nó																									
12. Contaminação	1. Sem causas identificadas. Sem efeito no nó.																									

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 16. Envio de produtos líquidos de navio atracado no Píer I Braskem para os 04TQ 0018, 04TQ 0021, 04TQ 0022, 04TQ 0023,04 TQ 0024, 06TQ0029, 06TQ0031 e 06TQ0032 do Terminal da Granel através de 2 linhas pigáveis de 8" de inox.

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op: 7kgf/cm²g P_pj: 15 kgf/cm²g;
Temperatura ambiente: 21° Temperatura de Projeto: 60°
Vazão máx PJ = 450 m³/h; Vazão máx operacional = 350 m³/h
Material da tubulação inox 312 TP 304L. Shutt off bomba: 8kgf/cm²g.

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS-05-00094-FX-21-00001 Rev. 29 IT-OP-RG-0006; DE-520-04-001 (TQs 0017 ao 0024); DE-543-04-001 (TQs 0025 ao 0028); DE-692-04-001 (TQs 0029 ao 0032)

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco				Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou	Nova Classificação de Risco			

						Fator			F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade							R	F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Fechamento indevido do bloqueio de válvula manual no Terminal Granel.			1. Sobrepressão na linha e mangote até a pressão da bomba do navio (shutt off), ocasionando o ruptura da linha/mangote, formando incêndio em poça, contaminação ambiental e formação de nuvem/explosão.	AT: procedimento operacional IT-OP-RG-00006	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO												
					AT: Acompanhamento operacional em tempo integral. Monitoramento redundante de pressão.	PREV																					
					AT: Diques de contenção																					
2. Pressão Menor	1. Parada da bomba do navio			1. Transbordamento do tanque do navio exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio	AT: Há válvula de retenção na descarga das bombas do navio	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO												
					AT: Checklist de partida de operação exige reciclo bloqueado	PREV																					
					AT: checklist de pré operação exige embornais fechados, check realizado pelo navio e operação.	MIT																					
3. Fluxo Maior	1. Falha operacional do cumprimento do procedimento do operador logistico do terminal - carga e descarga de navios. Cenários LOPA - Evento Iniciador: 16.1.1 Cenários LOPA - Evento Iniciador: 16.2.1			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento, incêndio e explosão do tanque terra. Cenários LOPA: 16.1	AT: Há aterramento nos navios	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR			68. Gestor da Operação do TERG deve ter controle do percentual de descargas em barcaça (hoje em 83%). Mudando este cenário, um novo estudo deste cenário, mandatoriamente, deverá ser realizado.	REC									
					AT: Aterramento dos tanques	PREV																					
					AT: Sistema blankenting no tanques (em todos).	PREV																					
					AT: Velocidade inicial procedimentada pelo ISGOTT (1m/s a 7m/s).	PREV																					
					AT: Pressão acompanhada via manometro por operador no pier (tempo integral).	PREV																					
					AT: Planos preventivos para verificação do sistema de aterramento do Terminal Granel. (semestralmente: inspeção e anualmente: avaliação por empresa externa).	PREV																					
					AT: Operador acompanhando na sala de controle e Pier.	PREV																					
				2. Pressurização do tanque de terra com rompimento, ocasionando contaminação ambiental, formação de poça, incêndio com possibilidade de explosão.	Barreira: Válvula de alívios dos tanques (válvula de alivio de pressão e válvula de emergência). Com plano de manutenção e inspeção.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT: Diques de contenção	MIT																					
				3. Transbordamento do tanque de terra, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de poça e incêndio Cenários LOPA: 16.2	AT: Alarmes de nivel alto em todos os tanques (luminoso e sonoro).	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR												
					AT: Procedimento prévê comunicação entre os dois operadores (PIER e Terminal Granel). Checklist de hora em hora durante a operação.	PREV																					
4. Fluxo Menor/Nenhum	1. Vide causas de pressão menor																									
5. Fluxo reverso	1. Sem causas para o nó																									
6. Nível Maior	1. Vide desvio de fluxo maior (causa 1.)																									
7. Nível Menor	1. Vide pressão menor																									
8. Temperatura Maior	1. Sem efeito relevante para o nó																									

9. Temperatura Menor	1. Sem efeito relevante para o nó																							
10. Contaminação	1. Não cumprimento do procedimento operacional - IT-OP- RG-0006, referente ao item de certificado de alinhamento.			1. Perda de especificação do produto, sem efeitos relevante para Sepro.																				

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 17. Carregamento de produtos líquidos dos tanques TQ 0017, TQ 0021, TQ 0022, TQ 0023, TQ 0024, TQ, 0029, TQ 0030, TQ 0031 e TQ 0032 do Terminal da Granel através de 2 linhas pigáveis de 8" de inox para navio atracado no Píer I Braskem.

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op: 7kgf/cm²g P_pj: 15 kgf/cm²g;
Temperatura ambiente: 21° Temperatura de Projeto: 60°
Vazão máx = 450 m³/h;
Material da tubulação inox 312 TP 316L. Shutt off bomba: 8kgf/cm²g

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001; DE-520-04-001 (TQs 0017 ao 0024)
DE-543-04-001 (TQs 0025 ao 0028)
DE-692-04-001 (TQs 0029 ao 0032)

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Nível Maior	1. Vide fluxo reverso			1. Vide fluxo reverso																						
2. Nível Menor	1. Falha de indicação do LT RDR- 0017 (0017/21/22/23/24/29/30/31 e 32) ou falha operacional			1. Cavitação da bombas BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012, ruptura de selo, vazamento, formação de poça e incêndio de pequeno porte.	AT: As bombas BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012, possuem dique de contenção	MIT			RE	BA	PRB	BA	BA	BA	BA											
					AT: Bombas BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012, com fluxostato, que desliga a bomba quando o fluxo fica a menor.	PREV																				
					AG: bomba possuem selo simples BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012	AGR																				
3. Pressão Maior	1. Fechamento indevido da válvula manual no pier			1. Pressurização da linha/ mangotes até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes																						
	2. Fechamento indevido da válvula do navio (manifold)			1. Pressurização da linha até o shut-off da bomba, sem efeitos relevantes	AT: As válvulas dos navios são de fechamento lento (>27 segundos)	MIT																				
	3. Fechamento indevido das válvulas dos tanques dos navios (falha do procedimento)			1. Golpe de aríete no mangote e na linha com possibilidade de ruptura, vazamento com contaminação ambiental, formação de poça e nuvem, incêndio e explosão	AT: Dique de contenção no pier	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO											
4. Pressão Menor	1. Falha das RVs			1. Formação de vácuo com colapso dos TQs mencionados no nó com vazamento, formação de poça e incêndio	AT: Todos os tanques possem sistema de injeção de nitrogênio.	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
	2. Falhas das PCVs dos blankentigs			1. Formação de vácuo com colapso dos TQs mencionados no nó com vazamento, formação de poça e incêndio	AT: Todos os tanques possem valvula de alivio e vácuo	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
	3. Parada da bomba BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012.			1. Sem efeitos relevantes																						
5. Fluxo Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento)			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento, incêndio e explosão no navio. Cenários LOPA: 17.2	AT: Há aterramento nos navios	PREV			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR											
				2. Transbordamento do	AT: dique de conteção dos	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											

				tanque do navio com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão, podendo ocasionar contaminação ambiental e exposição à pessoas.	tanques dos navios																								
6. Fluxo Menor/Nenhum	1. VIde causas de Pressão maior																												
7. Fluxo Reverso	1. Parada das BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012 e reciclo alinhado			1. Gravitação do navio para os TQs mencionados no nó, transbordamento do tanque, formação de poça e incêndio	AT: Os TQs possuem dique de contenção	MIT			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA													
					AT: Alarme visual de nível RDR-0017 (0017/21/22/23/24/29/30/31 e 32) no painel da sala de controle.	PREV																							
					AT: Chaves de nivel alto RDR-0017 (0017/21/22/23/24/29/30/31 e 32)	PREV																							
					AT: Bombas BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012 possui check valve	PREV																							
					AT: Acompanhamento operacional durante o envio pela indicação de nível. Procedimento operacional Granel. IT-OPE-RGII-0006	PREV																							
8. Temperatura Maior	1. Sem efeito relevante para o nó																												
9. Temperatura Menor	1. Sem efeito relevante para o nó																												
10. Composição	1. Alinhamento indevido.			1. Perda de especificação de produto, sem efeitos relevantes para Sepro.																									

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 18. Transferência de produtos entre Terminais - Terminal Granel TQ 0017, TQ 0021, TQ 0022, TQ 0023, TQ 0024, TQ, 0029, TQ 0030, TQ 0031 e TQ 0032 para Terminal TERG - Tanques A 00 e A 300

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op: 7kgf/cm²g P_pj: 15 kgf/cm²g;
Temperatura ambiente: 21° Temperatura de Projeto: 60°
Vazão máx = 450 m³/h;
Material da tubulação inox 312 TP 316L. Shutt off bomba: 8kgf/cm²g

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001; DE-520-04-001 (TQs 0017 ao 0024)
DE-543-04-001 (TQs 0025 ao 0028)
DE-692-04-001 (TQs 0029 ao 0032); IT Terminal Granel - IT OPE- RG-0013 - Transferência interna de produtos; IT Terminal Granel: IT-OPE-RGII 0013 - Transferência interna de produtos

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco								Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco								
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP									ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Bloqueio indevido de válvulas manuais, Bloqueio indevido da ROV e da base do tanque no Terminal Braskem			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT: Procedimento IT- OPE-RG e RGII- 0013, transferência interna de produtos.	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	BA												
					AT: Pressão de shutt off da bomba é menor que a classe de pressão da tubulação	PREV																				
2. Pressão Menor	1. Abertura indevida de drenos e vents em processo de amostragem.			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT - Procedimentos operacionais	PREV			OC	MO	PRB	BA	MO	BA	MO		1. Amostragens em transferências entre terminais, entre tanques não são rotineiras, mas o	41. Definir pontos de amostragem, sinalizando e estes drenos/vents e procedimentar os mesmos.	SUG							

																	procedimento prevê a criterio do Cliente (BRK).										
	2. Parada da bomba no momento envio de produto. Bombas: BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012			1. Cavitação da bomba, podendo ruptura do selo, vazamento, formação de poça e incêndio.	AG: bomba de selo simples: BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA		1.										
					AT: Bombas BCEE-0008/ 0009/0010/0011/0012, com fluxostato, que desliga a bomba quando o fluxo fica a menor.	PREV																				
					AT: As bombas possuem diques de contenção	MIT																						
3. Temperatura Maior	1. Sem causas identificadas no nó																										
4. Temperatura Menor	1. Sem causas identificadas no nó																										
5. Fluxo Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento)			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento, incêndio e explosão do tanque.	AT: Aterramento dos tanques	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT: Todos os tanques possem sistema de injeção de nitrogênio.	PREV																						
					AT: Todos os tanques possuem diques de contenção	MIT																						
				2. Transbordamento do tanque com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão, podendo ocasionar contaminação ambiental e exposição à pessoas.	AT: Monitoramento em tempo integral da bomba de envio e das vazões	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT: monitoramento e acompanhamento em campo no parque de bombas, com registro a cada 15 minutos	PREV																						
6. Fluxo Menor/Nenhum	1. Avaliado em pressão menor.																										
7. Fluxo Reverso	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento)			1. Transbordamento do tanque com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão, podendo ocasionar contaminação ambiental e exposição à pessoas.	AT: Diques de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Este cenário somente pode ocorrer se os tanques do Terminal Braskem estiverem com nivel do tanque maior do que o tanque do terminal Granel que estiver enviando.										
					AT: Alarme visual de nível RDR-0017 (0017/21/22/23/24/29/30/31 e 32) no painel da sala de controle.	PREV																						
8. Nível Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento)			1. Transbordamento do tanque com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão, podendo ocasionar contaminação ambiental e exposição à pessoas.	AT: Diques de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Esta operação não é usual	2. Instalar alarme sonoro na sala de controle de operação de nível alto (ENRAF) e muito alto (chave de nivel) nos tanques 94-TQ-001/002.	REC	RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR
					AG: Os tanques do Terminal do TERG não possuem chaves de nivel operacionais	AGR																						
9. Nível Menor	1. Avaliado em pressão maior e pressão menor.																										
10. Contaminação	1. Alinhamento indevido de linhas e mangotes.			1. Perda de especificação de produto, sem consequências para SEPRO.																							

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 19. Transferência de produtos entre Terminais - Terminal TERG A00 e A300 para Terminal Granel TQ 0017, TQ 0021, TQ 0022, TQ 0023, TQ 0024, TQ, 0029, TQ 0030, TQ 0031 e TQ 0032.

Condições/Parâmetros de Desenho: P_op: 7kgf/cm²g P_pj: 15 kgf/cm²g;
Temperatura ambiente: 21° Temperatura de Projeto: 60°
Vazão máx = 450 m³/h;
Material da tubulação inox 312 TP 316L. Shutt off bomba: 8kgf/cm²g

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK/DS -RS-05-00094-FX-21-00001; DE-520-04-001 (TQs 0017 ao 0024)
DE-543-04-001 (TQs 0025 ao 0028)
DE-692-04-001 (TQs 0029 ao 0032); IT Terminal Granel - IT OPE- RG-0013 - Transferência interna de produtos; IT Terminal Granel: IT-OPE-RGII 0013 - Transferência interna de produtos

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Bloqueio indevido de válvulas manuais, Bloqueio indevido da ROV e da base do tanque no Terminal Granel.			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AT: Procedimento IT- OPE-RG e RGII- 0013, transferência interna de produtos.	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	BA												
					AT: Pressão de shutt off da bomba é menor que a classe de pressão da tubulação	PREV																					
2. Pressão Menor	1. Abertura indevida de drenos e vents em processo de amostragem.			1. Liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem e contaminação ambiental.	AT - Procedimentos operacionais	PREV			OC	MO	PRB	BA	MO	BA	MO		1. Amostragens em transferências entre terminais, entre tanques não são rotineiras, mas o procedimento prevê a criterio da Braskem	41. Definir pontos de amostragem, sinalizando e estes drenos/vents e procedimentar os mesmos.	SUG							
	2. Parada da bomba no momento envio de produto. Bombas: 94B01 A e B, 94B301, 302, 303,304 e 305			1. Cavitação da bomba, podendo ruptura do selo, vazamento, formação de poça e incêndio.	AG: bomba de selo simples: 94B01 A e B, 94B301 e 302	AGR			OC	BA	PRB	BA	BA	BA	BA												
					AT: Não ocorre transferência de Benzeno ou percentual de benzeno acima de 1%, por questões de licenciamento do Terminal da Granel	PREV																					
					AT: As Bombas selo duplo: 94B 303, 304 e 305	PREV																					
					AT: As bombas possuem diques de contenção	MIT																					
3. Temperatura Maior	1. Sem causas identificadas no nó																										
4. Temperatura Menor	1. Sem causas identificadas no nó																										
5. Fluxo Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento)			1. Geração de eletricidade estática, centelhamento, incêndio e explosão do tanque.	AT: Aterramento dos tanques	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT: Todos os tanques possem sistema de injeção de nitrogênio.	PREV																					
					AT: Todos os tanques possuem diques de contenção	MIT																					
				2. Transbordamento do tanque com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão, podendo ocasionar contaminação ambiental e exposição à pessoas.	AT: Monitoramento em tempo integral da bomba de envio e das vazões	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					AT: monitoramento e acompanhamento em campo no parque de bombas, com registro a cada 15 minutos	PREV																					
					AT:Alarmes de nivel alto RDR-0017 (0017/21/22/23/24/29/30/31 e 32)	PREV																					
6. Fluxo Menor/Nenhum	1. Avaliado em pressão menor.																										
7. Fluxo Reverso	1. Falha na operação de carregamento (falha de			1. Transbordamento do tanque com liberação	AT: Diques de contenção	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												

	procedimento)			de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão, podendo ocasionar contaminação ambiental e exposição à pessoas.																								
8. Nível Maior	1. Falha na operação de carregamento (falha de procedimento) Cenários LOPA - Evento Iniciador: 19.1.1			1. Transbordamento do tanque com liberação de produto inflamável levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão, podendo ocasionar contaminação ambiental e exposição à pessoas. Cenários LOPA: 19.1	AT: Diques de contenção	MIT			OC	CR	PRM	CR	CR	CR	CR		1. Esta operação não é usual									
					AT: Chaves de nivel alto RDR-0017 (0017/21/22/23/24/29/30/31 e 32)	PREV																					
9. Nível Menor	1. Avaliado em pressão maior e pressão menor.																												
10. Contaminação	1. Alinhamento indevido de linhas e mangotes.			1. Perda de especificação de produto, sem consequências para SEPRO.																									

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 20. VCU - MODO DE OPERAÇÃO: CARREGAMENTO DE LÍQUIDOS - Abatimento dos vapores gerados durante o carregamento de navios de líquidos, considerando-se o píer atual e também o píer futuro (carga concomitante de 02 navios). Desde o navio atracado no píer atual e futuro até o sistema de combustão de vapores (94TA301), inclusive, passando pelos seguintes equipamentos principais: 8”-94-HC-301-052-BC12, 8”-94-HC-301-053-BC12, 94PV540A, 94FL301, 94AF540A/B, 94AT540/541, 94ROV521, 94V304, 94AF520, 94VT301/302, 94ROV508, 94AF501, 94FT502, 94ROV505/506, 6”-94-HC-010-001-BC12, 6”-94-HC-010-002-BC12.

Condições/Parâmetros de Desenho: Condições de processo até os ventiladores (94VT301/302): P_op: -14.4 inCA; T_op: 30°C; Vazão: 1862 m³/h. Condições de processo após ventiladores (94VT301/302): P_op: 17.1 inCA; T_op: 59°C; Vazão: 1838 m³/h. Condições de projeto: 94FL301 - P: vácuo total / 15 psi; T: 150°C; 94V304: P: vácuo total / 1,724 barg; T: -29 / 149°C; 94VT301/302 - P: 20 psi; T: -29 / 149°C;

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS05-00094-FX-21-00001 rev.A BK-RS05-00094-FX-21-00011 rev.A BK-RS05-0094-FX-21-007 rev.ABK-RS05-0094-FX-21-009 rev.A BK-RS04-0094-FX-21-010 rev.A

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco								Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco								
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP									ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Fechamento indevido do bloqueio manual a montante da 94PV540.A			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão e da linha, com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem com incêndio / explosão.	AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV																					
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório	PREV																					
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT541A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento.	PREV																					
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																					
	2. Fechamento indevido da 94PV540A por falha da malha de controle.			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão e da linha, com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação	AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					Barreira: Válvula de contra vácuo 94RV548A (Set: -0,034)	PREV																					
					Barreira: Válvula de alívio 94PSV548A (Set: 1,72 barg)	PREV																					
					Barreira: Monitoramento	PREV																					

			ambiental, formação de núvem com incêndio / explosão.	redundante de pressão com alarme de pressão muito alta (94PT541A) configurado em sistema supervisório.																					
				AG: A 94PV540A é falha-fecha	AGR																				
				AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																				
3. Bloqueio indevido de válvula manual na linha de fornecimento de N2 para a atuação da 94PV540A/B levando as válvulas a condição segura.			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão e da linha, com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem com incêndio / explosão.	AG: A 94PV540A é falha-fecha.	AGR			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
				Barreira: a linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV																				
				Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																				
				Barreira: Alarme de pressão baixa (94PSL555A) na linha de fornecimento de N2 para a 94PV540A.	PREV																				
				AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																				
				AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																				
				Barreira: O alarme de pressão alta (94PT541A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento.	PREV																				
4. Obstrução do 94FL301 devido a sujidades carregadas pela corrente gasosa proveniente do navio e tubulações.			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão, da linha e do filtro com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem com incêndio / explosão.	Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Como o produto PV > 8, o 94FL301 se enquadra à NR13. Pressão de projeto = 1,75 kgf/cm2g para ambos os FL301 e FL302 c										
				Barreira: Alarme de pressão baixa (94PSL555A) na linha de fornecimento de N2 para a 94PV540A.	PREV																				
				Válvulas de segurança instaladas nos navios	PREV																				
				Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																				
				Barreira: : O alarme de pressão alta (94PT541A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento.	PREV																				
				Barreira: Intertravamento por diferencial de pressão (0,025 bar) que irá fechar a 94ROV540A, evitando que o 94FL301 pressurize.	PREV																				
				Barreira: Monitoramento de diferencial de pressão com alarme associado (94PDT542A) configurado em painel do sistema supervisório	PREV																				
5. Obstrução do corta-chamas 94AF540A/B devido a sujidades			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão, da linha e do	Barreira: a linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											

	oriundas da corrente gasosa dos navios.			filtro com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem com incêndio / explosão.	Barreira: Monitoramento de diferencial de pressão no 94FL301 com alarme associado (94PDT542A) configurado em painel do sistema supervisório.	PREV																						
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																						
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																						
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento.	PREV																						
					Barreira: Monitoramento do diferencial de pressão através do corta-chamas (94PDT543A) com alarme de pressão alta configurado no sistema supervisório.	PREV																						
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																						
	6. Fechamento indevido da 94ROV521.			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão e da linha, com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem com incêndio / explosão.	AG: A 94ROV521 é falha-fecha.	AGR			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV																						
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																						
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																						
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento.	PREV																						
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																						
	7. Bloqueio indevido de válvula manual na linha de fornecimento de N2 para a atuação da 94ROV521 levando a válvula a condição segura.			1. 1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão, da linha e do filtro com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem com incêndio / explosão.	AG: A 94ROV521 é falha-fecha.	AGR			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV																						
					Barreira: Alarme de pressão baixa (94PSL524A) na linha de fornecimento de N2 para a 94ROV521.	PREV																						
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																						
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																						

					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento.	PREV																						
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier	AGR																						
	8. Atolamento do vaso de knockout 94V304 devido a formação de condensado.			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão, da linha e do filtro com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																						
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																						
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento, além de bloquear ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545)	PREV																						
					Barreira: Válvula de segurança 94PSV520 (Set: 1,72 barg) instalada no 94V304.	PREV																						
					Barreira: O vaso possui chaves de nível alto (94LSH520) e muito alto (94LSHH520) com alarmes associados a cada uma e intertravamento levando ao bloqueio ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545).	PREV																						
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																						
	9. Obstrução do corta-chamas 94AF520 devido a sujidades oriundas da corrente gasosa dos navios			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão, da linha e do filtro, do vaso de knockout com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: Válvula de segurança 94PSV520 (Set: 1,72 bar) instalada no 94V304.	PREV			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																						
					Barreira: Monitoramento de diferencial de pressão no 94FL301 com alarme associado (94PDT542A) configurado em painel do sistema supervisório.	PREV																						
					Barreira: Válvula de segurança 94PSV520 (Set: 1,72 bar) instalada no 94V304.	PREV																						
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																						
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente	PREV																						

					o carregamento, além de bloquear ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545)																					
					Barreira: Monitoramento do diferencial de pressão através do corta-chamas (94PDT543A) com alarme de pressão alta configurado no sistema supervisório.	PREV																			
					Barreira: Monitoramento do diferencial de pressão através do corta-chamas (94PDT523) com alarme de pressão alta configurado no sistema supervisório.	PREV																			
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																					
	10. Bloqueio indevido da válvula manual nas linhas de sucção dos 94VT301/302			1. Aquecimento dos gases na descarga dos 94VT301/302 com possibilidade danos ao equipamento ocasionando liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV			RE	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
				2. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão, da linha e do filtro, do vaso de knockout com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: Válvula de segurança 94PSV520 (Set: 1,72 barg) instalada no 94V304.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR										
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																					
					Barreira: Medição redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado a intertravamento por pressão alta configurado em sistema supervisório.	PREV																			
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento, além de bloquear ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545)	PREV																			
					AT: Desarme da gaveta por sobrecarga nos motores	PREV																			
					Barreira: Alarme de pressão alta e muito alta (94PT520) configurado em sistema supervisório.	PREV																			
					Barreira: Intertravamento por pressão alta (94PT520), desligando os 94VT301/302, além de bloquear ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545)	PREV																			
					Barreira: Alarme de temperatura alta (66°C) (94TT520A/B) configurados em sistema supervisório.	PREV																			
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																			

	11. Falha da malha de controle de pressão (94PT520) dos 94VT301/302.			1. Diminuição da rotação do motor, diminuindo a vazão, tentando aumentar a pressão na sucção, causando sobrepressurização do trecho a montante dos ventiladores, até o navio, com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão	Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					Barreira: Válvula de segurança 94PSV520 (Set: 1,72 barg) instalada no 94V304.	PREV																					
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																					
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																					
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento, além de bloquear ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545).	PREV																					
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																					
	12. Falha mecânica de um dos 94VT301/302 levando o equipamento a parar.			1. Sobrepressurização do trecho a montante dos ventiladores, até o navio, com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					Válvula de segurança 94PSV520 (Set: 1,72 barg) instalada no 94V304.	PREV																					
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																					
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																					
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT540A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que deverá parar imediatamente o carregamento, além de bloquear ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545)	PREV																					
					AT: Os ventiladores operam sequencialmente conforme a pressão através do coletor. Em caso de falha de um dos ventiladores, a pressão irá aumentar, acarretando o acionamento do outro.	PREV																					
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																					
	13. Bloqueio indevido das válvulas manuais na descarga dos 94VT301/302.			1. 1. Aquecimento dos gases na descarga dos 94VT301/302 com possibilidade danos ao equipamento ocasionando liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de	Barreira: Alarme de temperatura alta (66°C) (94TT520A/B) configurados em sistema supervisório.	PREV			RE	MO	PRB	MO	MO	MO	MO		1. 2. Não há informações a respeito da pressão máxima na descarga dos 94VT301/302(dead head pressure), porém a mesma será menor que a pressão máxima de trabalho admissível para a spec BC12.									
					Barreira: Alarme de temperatura muito alta seguida de intertravamento (93°C) (94TT520A/B) na descarga dos 94VT301/302	PREV																					
					Barreira: Em caso de fechamento da descarga de	PREV																					

			nuvem com incêndio / explosão.	um dos 94VT301/302, o sistema de controle colocará em operação o outro VT.																					
				AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																				
14. Fechamento da 94ROV508 (falha de malha de controle, falha de suprimento de nitrogênio e falha elétrica) OU obstrução do 94AF501.			1. Aquecimento dos gases, sobrepressurização da descarga dos 94VT301/302 com possibilidade de rompimento (linha, flanges e acessórios)levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: Alarme de temperatura alta (66°C) (94TT520A/B) configurados em sistema supervisório.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
				Barreira: Alarme de temperatura muito alta seguida de intertravamento (93°C) (94TT520A/B) na descarga dos 94VT301/302	PREV																				
				Barreira: Alarme de pressão muito alta (94PT501) localizado na linha comum de descarga dos 94VT301/302	PREV																				
				AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																				
15. Fechamento das 94ROV505/506 (falha de malha de controle, falha de suprimento de nitrogênio e falha elétrica) OU obstrução de um dos queimadores			1. Aquecimento dos gases, sobrepressurização da descarga dos 94VT301/302 com possibilidade de rompimento (linha, flanges e acessórios)levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: Alarme de temperatura alta (66°C) (94TT520A/B) configurados em sistema supervisório.	PREV			RE	MO	PRB	MO	MO	MO	MO											
				Barreira: Alarme de temperatura muito alta seguida de intertravamento (93°C) (94TT520A/B) na descarga dos 94VT301/302.	PREV																				
				Barreira: Alarme de pressão muito alta (94PT501) localizado na linha comum de descarga dos 94VT301/302.	PREV																				
				AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																				
16. Desgaseificação de navio gaseiro estando a unidade no modo de carregamento de navio de líquido.			1. Aumento da velocidade no queimador gerando o descolamento da chama, aumento do volume da chama, com consequente aumento da temperatura ocasionando danos ao piloto.	Barreira: Alarme de pressão muito alta seguido de intertravamento por pressão muito alta (94PT541A/B).	PREV											1. Somente danos ao equipamento. Sem efeitos relevantes para SEPRO.									
			2. Aumento da velocidade no queimador gerando o apagamento da chama com liberação de vapores de hidrocarbonetos, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão devido a temperatura do refratário (~1200°C) estar acima da temperatura de ignição do GLP (~500°C - propano em Ar).	Barreira: Alarme de pressão alta (94PT520A) configurado em sistema supervisório.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
				Barreira: Alarme de pressão muito alta associado a intertravamento por pressão muito alta (94PT520A).	PREV																				
				Barreira: Alarme de vazão alta seguido de intertravamento por vazão alta (94FT502) bloqueando a 94ROV508 e as 94ROV505/506 isolando a fonte de pressão alta para os queimadores.	PREV																				
				Barreiras: Alarme de temperatura muito alta associado a intertravamento por temperatura muito alta (94TT503) bloqueando a 94ROV508 e as 94ROV505/506 isolando a fonte de pressão alta para os queimadores.	PREV																				
				AG: Não há detectores de gases instalados no entorno da VCU.	AGR																				
				AT: Sistema fixo de combate a	MIT																				

					incêndio.																					
2. Pressão Menor	1. Interrupção do carregamento do navio associado à continuidade operacional dos 94VT301/302 devido a falha do controle de capacidade dos mesmos.			1. Formação de vácuo (subpressão) no sistema, ocasionando o colapso do tanque do navio e liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: Alarme de pressão baixa (94PT540A/B) configurado no sistema supervisório.	PREV			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					Barreira: Alarme de pressão muito baixa seguido de intertravamento (94PT541A/B) com fechamento da 94PV540A/B.	PREV																				
					Barreira: Válvula de segurança 94RV540A/B (Set: -0,034 / 1,2 barg).	PREV																				
					AT: Os tanques dos navios possuem válvulas contra vácuo	PREV																				
					AT: Os equipamentos e acessórios da VCU são projetados para vácuo total	PREV																				
					AG: Não há detectores de gases instalados no píer	AGR																				
3. Vazão Maior	1. Carregamento de navio com vazão superior a máxima prevista pelo projeto de dimensionamento da VCU (1400 m³/h)			1. Devido a geração de vapores exceder a capacidade máxima dos 94VT301/302, ocorrerá o acúmulo do vapor excedente ocasionando pressurização do trecho a montante dos compressores até o navio e a incapacidade de queima da quantidade excedente de vapores.	AT: Existência de válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			55. Elaborar procedimento operacional para a manobra de carga do navio, associado ao alarme de pressão alta (94PT540A/B), que deverá desencadear ação operacional de verificação da vazão de carregamento do navio (máximo de 1400 m³/h que corresponde a 4 bombas do terminal operando).	SUG								
	2. Falha da malha de controle dos 94VT303/304 localizados na base da 94TA301.			1. Aumento de vazão de ar dentro da câmara de combustão, levando ao abaixamento da temperatura interna à câmara e aumento da injeção de GLP no sistema para queima devido ao controle de temperatura 94TT502 da 94TA301.												1. Perda financeira decorrente da maior quantidade de GLP utilizada. Sem efeitos relevantes para SEPRO.										
4. Vazão Menor	1. Ver causas de Pressão Maior e Pressão Menor.																									
	2. Falha dos 94VT303/304 localizados na base da 94TA301.			1. Diminuição da admissão de ar para queima levando ao incremento de temperatura na câmara de combustão e consequente dano a mesma para temperaturas acima de 1500°C	Barreira: Alarme de temperatura muito alta (109,3°C) associado a intertravamento por temperatura muito alta (94TT503) bloqueando a 94ROV508 e as 94ROV505/506 isolando a fonte de pressão alta para os queimadores.	PREV										1. Somente danos ao equipamento. Sem efeitos relevantes para SEPRO.										
				2. Combustão incompleta com aumento de emissões atmosférica de particulados.	Barreira: Controle de temperatura (94TT502) da câmara de combustão através de dampers (94TV502.2A/B)	PREV										1. Impacto visual negativo. Sem efeitos relevantes para SEPRO.										
5. Fluxo Reverso	1. Sem causas potenciais identificadas no nó.			1.	Existe alarme de temperatura muito alta associado a intertravamneto por temperatura muito alta(94TT505/507) nos queimadores.	PREV																				
					Mesmo não sendo identificadas causas potenciais de fluxo reverso dentro do nó, o projeto																					

					contempla a instalação de quatro corta chamas: um na DSS A 94AF549A), um na futura DSS B 94AFXXX) , um no skid dos 94VT301/302 (94AF520) e um na VCU (94AF501) Além de intertravamento por temperatura alta na entrada de cada estágio do queimador (94TT508/509).																			
6. Temperatura Maior	1. Fogo externo.			1. Aumento da temperatura dos equipamentos, fragilização do material construtivo (liga metálica) e pressurização com consequente rompimento, vazamento de hidrocarbonetos e incêndio/explosão.	AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																			
	2. Ver cenários 1.1.14, 1.1.15, 1.1.16, 1.17.1, 4.2.1 e 5.1																								
7. Temperatura Menor	1. Ver cenário 3.2.1																								
8. Nível Maior	1. Falha do procedimento operacional de carregamento do navio.			1. Transbordamento do navio com envio de líquidos para a VCU ocasionando envio de líquido para a chama, causando liberação de hidrocarbonetos, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão na 94TA301	Barreira: Alarme de nível alto (94LSH540A/B)instalado em trecho vertical de tubulação a montante da DSS, levando ao bloqueio das válvulas 94PV540A/B e 94ROV541.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. No fluxograma BK-RS05-00094-FX-21-00009 os TAGs das chaves de nível alto e muito alto são iguais.									
					Atenuante: Alarme de nível alto (94LSH520) no 94V304, configurado no sistema supervisório.	PREV											2. Não foram avaliados os efeitos devido a perda de contenção (transbordamento) do navio. Este cenário será avaliado nas análises de risco do TERG.									
					Barreira: Alarme de nível muito alto associado a intertravamento de nível muito alto (94LSHH52X) no 94V304.	PREV																			
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																			
	2. Acumulo de líquido no 94FL301/302 decorrente da obstrução por sujidades carregadas pela corrente gasosa proveniente do navio e tubulações.			1. Sobrepressurização do navio, mangote de conexão, da linha e do filtro com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem com incêndio / explosão.	Barreira: A linha é protegida pela 94RV540.A (-0,034 / 1,2 barg).	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Como o produto PV > 8, o 94FL301 se enquadra à NR13.									
					Barreira: Alarme de pressão baixa (94PSL555A) na linha de fornecimento de N2 para a 94PV540A.	PREV																			
					AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																			
					Barreira: Monitoramento redundante de pressão com alarme de pressão alta (94PT540A) e muito alta (94PT541A) associado configurado em sistema supervisório.	PREV																			
					Barreira: Monitoramento de diferencial de pressão com alarme associado (94PDT542A) configurado em painel do sistema supervisório.	PREV																			
					Barreira: O alarme de pressão alta (94PT541A) aciona dispositivo visual e sonoro para comunicação da emergência à operação que	PREV																			

					deverá parar imediatamente o carregamento.																					
					Barreira: Intertravamento por diferencial de pressão (0,025 bar) que irá fechar a 94ROV540A, evitando que o 94FL301 pressurize.	PREV																			
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																				
3. Formação de condensado no vaso de knockout 94V304.			1. Bloqueio da linha de entrada de vapores, sobrepressurização do trecho a montante do 94V304 até o navio, possibilidade de rompimento levando à liberação de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio / explosão.	Barreira: Alarme de nível alto (94LSH520) no 94V304, configurado no sistema supervisório.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR										
				Barreira: Alarme de nível muito alto associado a intertravamento de nível muito alto (94LSHH52X) no 94V304.	PREV																			
			2. Envio de líquido para a sucção dos 94VT301/302, ocasionando danos mecânicos aos ventiladores, podendo haver ruptura com consequente liberação de hidrocarbonetos, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão.	AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
				AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																			
4. Acúmulo de condensado na bota de drenagem instalada no ponto mais baixo na linha de coleta de vapor dos navios.			1. Bloqueio da linha de entrada de vapores, sobrepressurização do trecho a montante do ponto tamponado até o navio, possibilidade de rompimento levando à liberação de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio / explosão.	Barreira: Alarme de nível alto (94LSH540A/B)instalado em trecho vertical de tubulação a montante da DSS, levando ao bloqueio das válvulas 94PV540A/B e 94FV545.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. A drenagem é feita para EH.	57. Elaborar procedimento contemplando a verificação periódica frequente e drenagem do 94LG525.	SUG							
				Barreira: Alarme de pressão muito alta seguido de intertravamento por pressão muito alta (94PT541A/B).	PREV																			
				AT: Válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV																			
				Barreira: Válvula de alívio e vácuo 94RV540A/B (Set:-0,034 / 1,2 barg).	PREV																			
				AT: Visor de nível 94LG525 instalado na bota de drenagem.	PREV																			
				AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																			
9. Nível Menor	1. Sem causas identificadas no nó.																									
10. Composição	1. Falha de leitura nos analisadores de oxigênio (94AT540/541) ocasionada pela interrupção da circulação de amostra por falha da malha de controle OU pela parada indevida do sistema de sucção de amostra (94PXX) OU pelo bloqueio indevido das válvulas manuais da entrada/saída de amostra OU falha na seleção do			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites mínimo e máximo de explosividade levando a ignição da mistura e explosão.	AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. A fonte de ignição considerada foi o centelhamento devido ao desenvolvimento de eletricidade estática causada pelo escoamento dos gases em contato com a superfície das tubulações e acessórios.									
				Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU: 94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.	PREV																			

	produto (metanol ou não) não ajustando o set de O2 para metanol [Note: Cenário reclassificado, considerando as barreiras existentes como corta chamas e aterramento das linhas.; Data: 11/06/2021]				Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																				
					AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV																				

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 21. VCU - MODO DE OPERAÇÃO: DESGASEIFICAÇÃO DE NAVIOS - Abatimento dos vapores gerados durante o processo de desgaseificação de navios gaseiros. Considerando-se o píer atual e também o píer futuro. Desde o navio atracado no píer atual ou futuro até o sistema de combustão de vapores (94TA301), inclusive, passando pelos seguintes equipamentos principais: 8”-94-HC-301-052-BC12, 8”-94-HC-301-053-BC12, 94PV540A, 94FL301/302, 94AF540A/B, 94AT540/541, 94PV521B, 94V304, 94AF520, 94VT301/302, 94ROV508, 94AF501, 94FT502, 94ROV505/506, 6”-94-HC-010-001-BC12, 6”-94-HC-010-002-BC12, finalizando no combustor 94TA301, inclusive.

Condições/Parâmetros de Desenho: Condições de processo até 94PV521: P_op: 1 barg; T_op: 30°C; Vazão: 350 m³/h. Condições de processo após 94PV521: P_op: 0,019 barg; T_op: XX°C; Vazão: XXX m³/h; Condições de processo após ventiladores (94VT301/302): P_op: 17.1 inCA; T_op: 59°C; Vazão: XXX m³/h. Condições de projeto: 94FL301 - P: vácuo total / 15 psi; T: 150°C; 94V304: P: vácuo total / 1,724 barg; T: -29 / 149°C; 94VT301/302 - P: 20 psi; T: -29 / 149°C

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS05-00094-FX-21-00001 rev.A BR-RS05-00094-FX-21-00011 rev.A BK-RS05-0094-FX-21-007 rev.A BK-RS05-0094-FX-21-007 rev.A BKRS05-0094-FX-21-009 rev.A BK-RS04-0094-FX-21-010 rev.A

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco								Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco								
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade				
												ENV	HS	ECO	RP									ENV	HS	ECO	RP	
1. Pressão Maior	1. Interligação de navio com pressão interna maior que 1 barg.			1. Equalização do sistema até a 94PV521 com a pressão do navio, com possibilidade de abertura da 94RV540A/B podendo ocasionar exposição ocupacional e contaminação ambiental na ponta do pier.	Barreira: Alarme de pressão alta (94PT540A/B) configurado no sistema supervisório.	PREV			OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			58. Elaborar procedimento operacional contemplando a verificação da pressão do navio previamente ao início da conexão com a VCU.	SUG								
					Barreira: Alarme de pressão muito alta associado ao intertravamento por pressão muito alta (94PT541B) que irá isolar a VCU do sistema a montante da DSS.	PREV																				
					AT: O local possui boa condição de ventilação, o que contribui para a dispersão dos gases.	PREV																				
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																				
	2. Falha da malha de controle da 94PV521 levando a sua abertura total.			1. Aumento da velocidade no queimador gerando o apagamento da chama com liberação de vapores de hidrocarbonetos, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão devido a temperatura do refratário (~1200°C) estar acima da temperatura de ignição do GLP (~500°C - propano em Ar).	AT: O local possui boa condição de ventilação, o que contribui para a dispersão dos gases	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					AT: A 94PV521 é falha fecha.	PREV																				
					Barreira: Intertravamento por pressão alta (94PT520), desligando os 94VT301/302, além de bloquear ambas as 94PV540A/B e a válvula do GLP (94FV545).	PREV																				
					Barreira: Alarme de pressão alta (94PT520) configurado em sistema supervisório.	PREV																				
					Barreira: Intertravamento por vazão alta na 94FT502 levando fechamento da 94ROV505/506/508.	PREV																				
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																				
2. Pressão Menor	1. Erro operacional, realizando carregamento de navio quando o modo de operação for o de desgaseificação.			1. Sobrepressurização do trecho 94PV540 até o navio, com possibilidade de rompimento levando à liberação de vapores de hidrocarbonetos com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de	AT: Existência de válvulas de segurança instaladas nos navios.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR			59. Elaborar procedimento operacional contemplando a verificação do modo de operação correta antes do início das manobras.	SUG								
					AG: Não há detectores de gases instalados no pier.	AGR																				

				nuvem com incêndio / explosão.																					
	2. Fechamento indevido da 94PV521 por falha da malha de controle			1. Atraso na manobra de desgaseificação do navio. Sem efeitos relevantes para SEPRO.																					
	3. Falha no fornecimento de N2 para a atuação da 94PV521, levando a condição de falha segura (falha fecha).			1. Atraso na manobra de desgaseificação do navio. Sem efeitos relevantes para SEPRO.																					
3. Vazão Maior	1. Sem causas identificadas para o nó																								
4. Vazão Menor	1. Bloqueio da corrente gasosa por fechamento indevido de válvulas manuais, válvulas de controle, etc.			1. Atraso na manobra de desgaseificação do navio. Sem efeitos relevantes para SEPRO.																					
5. Fluxo Reverso	1. Sem causas identificadas no nó																								
6. Temperatura Maior	1. Fogo externo.			1. Aumento da temperatura dos equipamentos, fragilização do material construtivo (liga metálica) e pressurização com consequente rompimento, vazamento de hidrocarbonetos e incêndio/explosão.	AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																			
	2. Ver cenarios 1.1.14, 1.1.15, 1.1.16, 1.1.17.1, 4.2.1 e 5.1																								
7. Temperatura Menor	1. Falha da malha de controle dos 94VT303/304 localizados na base da 94TA301.			1. Aumento de vazão de ar dentro da câmara de combustão, levando ao abaixamento da temperatura interna à câmara e aumento da injeção de GLP no sistema para queima devido ao controle de temperatura 94TT502 da 94TA301. Perda financeira decorrente da maior quantidade de GLP utilizada. Sem efeitos relevantes para SEPRO																					
8. Nível Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																								
9. Nível Menor	1. Sem causas identificadas no nó.																								
10. Composição	1. Falha de leitura nos analisadores de oxigênio (94AT540/541) ocasionada pela interrupção da circulação de amostra por falha da malha de controle OU pela parada indevida do sistema de sucção de amostra (94PXX) OU pelo bloqueio indevido das válvulas manuais da entrada/saída de amostra. [Note: Cenário			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites mínimo e máximo de explosividade levando a ignição da mistura e explosão.	AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. A fonte de ignição considerada foi o centelhamento devido ao desenvolvimento de eletricidade estática causada pelo escoamento dos gases em contato com a superfície das tubulações e acessórios.									
					Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																					
					Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU:	PREV																					

	reclassificado, considerando as barreiras existentes como corta chamas e aterramento das linhas.; Data: 11/06/2021]				94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.																					
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																					
	2. Falha de leitura nos analisadores de oxigênio (94AT540/541) ocasionada pela parada indevida do sistema de sucção de amostra (94PXX). [Note: Cenário reclassificado, considerando as barreiras existentes como corta chamas e aterramento das linhas.; Data: 11/06/2021]			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites mínimo e máximo de explosividade levando a ignição da mistura e explosão.	AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. A fonte de ignição considerada foi o centelhamento devido ao desenvolvimento de eletricidade estática causada pelo escoamento dos gases em contato com a superfície das tubulações e acessórios.									
					Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																					
					Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU: 94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.	PREV																					
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																					
	3. Falha de leitura nos analisadores de oxigênio (94AT540/541) ocasionada pelo bloqueio indevido das válvulas manuais da entrada/saída de amostra. [Note: Cenário reclassificado, considerando as barreiras existentes como corta chamas e aterramento das linhas.; Data: 11/06/2021]			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites mínimo e máximo de explosividade levando a ignição da mistura e explosão.	AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. A fonte de ignição considerada foi o centelhamento devido ao desenvolvimento de eletricidade estática causada pelo escoamento dos gases em contato com a superfície das tubulações e acessórios.									
					Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																					
					Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU: 94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.	PREV																					
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																					

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 22. VCU - Envio de GLP de enriquecimento, para o SKID da DSS. Desde a linha de topo do 94V105B (vaso de estocagem de GLP) até o SKID da DSS "A", passando pelos seguintes equipamentos principais: 94ROV582; 94PCV585; 3"-94-HC-101-122-BC51; 94PCV556; 94ROV541; 94FT542; 94PT544; 94FV545 até a 8"-94-HC-007-004-BC12 (linha de coleta de vapores do píer).

Condições/Parâmetros de Desenho: Condições de processo desde 94V105B até a 94PCV585: P_op: 8 barg; T_op: 12 - 30°C; Vazão: 1 ton/h. Condições de processo após 94PCV585: P_op: 2 barg; T_op: 12 - 30°C; Vazão: 1 ton/h. Condições de processo após a 94PCV556: P_op: 1,03 barg; T_op: 12 - 30°C; Vazão: 1 ton/h.

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS05-00094-FX-21-00006 rev.A BK-RS05-00094-FX-21-00011 rev.A BK-RS05-0094-FX-21-00007 rev.A

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Falha da 94PCV556 abrindo totalmente.			1. Pressurização do trecho a jusante da 94PCV556 com pressão de 2 barg. Sem efeitos relevantes para SEPRO.																							

	2. Falha da malha de controle da 94AV540 ocasionando a abertura total da mesma.			1. Super enriquecimento da mistura com GLP tornando a chama da VCU aparente (acima da torre) - sem causar danos, impacto visual. Sem efeitos relevantes para SEPRO.																					
2. Pressão Menor	1. Falha da malha de controle da 94AV540 OU da 94AV540 ocasionando o fechamento total da mesma. [Note: Cenário reclassificado, considerando as barreiras existentes como corta chamas e aterramento das linhas.; Data: 11/06/2021]			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites mínimo e máximo de explosividade levando a ignição da mistura e explosão.	AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. A fonte de ignição considerada foi o centelhamento devido ao desenvolvimento de eletricidade estática causada pelo escoamento dos gases em contato com a superfície das tubulações e acessórios.									
					Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																				
					Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU: 94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.	PREV																		
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																			
	2. Fechamento indevido de válvulas manuais ao longo do nó.			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites mínimo e máximo de explosividade levando a ignição da mistura e explosão.	AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. A fonte de ignição considerada foi o centelhamento devido ao desenvolvimento de eletricidade estática causada pelo escoamento dos gases em contato com a superfície das tubulações e acessórios.									
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																			
					Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																				
					Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU: 94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.	PREV																		
					Barreira: Intertravamento de pressão baixa (94PT544) bloqueando as 94PV540A/B.	PREV																				
					Barreira: Intertravamento por concentração alta de oxigênio (94AT540/541) bloqueando as 94PV540A/B.	PREV																				
	3. Fechamento indevido da 94ROV582, 94ROV541, 94PCV585 e 94PCV556			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites mínimo e máximo de explosividade levando a ignição da mistura e explosão.	AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. . A fonte de ignição considerada foi o centelhamento devido ao desenvolvimento de eletricidade estática causada pelo escoamento dos gases em contato com a superfície das									
					Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																				
					Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por	PREV																				

					temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU: 94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.												tubulações e acessórios.							
					Barreira: Intertravamento por concentração alta de oxigênio (94AT540/541) bloqueando as 94PV540A/B.	PREV																		
					Barreira: Intertravamento de pressão baixa (94PT544) bloqueando as 94PV540A/B.	PREV																		
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																		
3. Vazão Maior	1. Ver causas de Pressão Maior.																							
4. Vazão Menor	1. Ver causas de Pressão Menor																							
	2. Falha no modo de seleção do produto (metanol ou não) deixando o set de O2 acima do adequado para metanol [Note: Cenário reclassificado, considerando as barreiras existentes como corta chamas e aterramento das linhas.; Data: 11/06/2021]			1. Falta de fornecimento de GLP para o enriquecimento da mistura com metanol, com envio de vapores ar + HC dentro dos limites de explosividade podendo haver a ignição da mistura e explosão.	AT: As tubulações, dispositivos e equipamentos possuem sistema de aterramento.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR									
					Barreira: Corta-chamas instalados na DSS: 94AF540A/B; Skid dos 94VT301/302: 94AF520; VCU: 94AF501	PREV																		
					Barreira: Todos os corta-chamas possuem intertravamento por temperatura alta: DSS: 94AF540A/B (94TT540A/B e 94TT541A/B); Skid dos 94VT301/302: 94AF520 (94TT521/522); VCU: 94AF501 (94TT501) bloqueando as 94PV540A/B isolando o navio do sistema em terra.	PREV																		
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																		
5. Fluxo Reverso	1. Sem causas identificadas no nó																							
6. Temperatura Maior	1. Fogo externo.			1. Aumento da temperatura dos equipamentos, fragilização do material construtivo (liga metálica) e pressurização com consequente rompimento, vazamento de hidrocarbonetos e incêndio/explosão.	AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																		
7. Temperatura Menor	1. Expansão de GLP líquido nas 94PCV556 e 94FV545.			1. Expansão de GLP líquido levando ao abaixamento de temperatura localizado (-29°C) no início da operação da unidade após evento de condensação de GLP nas linhas, podendo ocasionar fragilização do material, rompimento, vazamento, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão.	AG: A tubulação prevista (spec BC51) não é especificada para temperaturas abaixo de 0°C.	AGR			IM	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Recomendação do hazop original atendida. Utilizado SPEC BC12 dentro do SKID da DSS (linha de GLP). O que confirma o cenário reclassificado no PJ								
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																		

8. Nível Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																								
9. Nível Menor	1. Sem causas identificadas no nó.																								
10. Composição	1. Sem causas identificadas no nó.																								

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 23. VCU - Envio de GLP complementar e para o funcionamento dos pilotos da VCU. Desde o 94V105B (vaso de estocagem de GLP) até o SKID da VCU, passando pelos seguintes equipamentos principais: 94ROV582; 94PCV585; 3”-94-HC-101-122-BC51; 94PCV501; 94V305; 2”-94-HC-011-002-BC51; 94FT501; para pilotos (94PCV502; 94ROV502) e para queimadores (94ROV501; 94TV502.1; 94ROV507.1/2).

Condições/Parâmetros de Desenho: Condições de processo desde 94V105B até a 94PCV585: P_op: 8 barg; T_op: 12 - 30°C. Condições de processo após 94PCV585: P_op: 2 barg; T_op: 12 - 30°C. Condições de processo após a 94PCV501: P_op: 1,03 barg; T_op: °C; Vazão: 135 m³/h @ 1 barg.

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS05-00094-FX-21-00006 rev.A BK-RS05-00094-FX-21-00011 rev.A BK-RS05-0094-FX-21-00010 rev.A

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco								
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade				
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Falha da 94PCV502 abrindo totalmente.			1. Aumento da velocidade no piloto gerando o apagamento da chama do piloto, porém sem apagamento da chama. Sem efeitos relevantes para SEPRO.	Barreira: Alarme e intertravamento por falta de chama nos pilotos (94BE501/502).	PREV																					
					AG: O apagamento de somente um dos pilotos não gera intertravamento, somente alarme.	AGR																					
	2. Falha da malha de controle da 94TV502.1 abrindo totalmente			1. Aumento da vazão de GLP para os queimadores levando ao aumento da temperatura interna da câmara de combustão (94TA301) com possíveis danos ao 94TA301 quando a temperatura alcançar 1200°C. Somente danos ao equipamento, sem efeitos relevantes para SEPRO.	Barreira: Alarme de temperatura muito alta associado a intertravamento por temperatura muito alta (94TT503) bloqueando a 94ROV508 e as 94ROV505/506 isolando a fonte de pressão alta para os queimadores.	PREV																					
	3. Falha da 94ROV501 abrindo totalmente.			1. Aumento da vazão de GLP para os queimadores levando ao aumento da temperatura interna da câmara de combustão (94TA301) com possíveis danos ao 94TA301 quando a temperatura alcançar 1200°C. Somente danos ao equipamento. Sem efeitos relevantes para SEPRO.	Barreira: Alarme de temperatura muito alta associado a intertravamento por temperatura muito alta (94TT503) bloqueando a 94ROV508 e as 94ROV505/506 isolando a fonte de pressão alta para os queimadores.	PREV																					
					Barreira: 94TV502.1	PREV																					
					Barreira: Alarme de temperatura alta (94TT502) configurado em sistema supervisório.	PREV																					
					Barreira: Alarme de temperatura muito alta associado a intertravamento por temperatura muito alta (94TT503) bloqueando a 94ROV508 e as 94ROV505/506 isolando a fonte de pressão alta para os queimadores.	PREV																					
2. Pressão Menor	1. 1. Fechamento indevido de válvulas manuais no ramal de GLP para os pilotos ou fechamento indevido da 94ROV502.			1. 1. Apagamento da chama do piloto por falta de fornecimento de GLP, porém sem apagamento da chama. Sem efeito relevante para SEPRO.	AG: O apagamento de somente um dos pilotos não gera intertravamento, somente alarme.	AGR																					
					Barreira: Alarme e intertravamento por falta de	PREV																					

					chama nos pilotos (94BE501/502).																				
	2. Fechamento indevido de válvulas manuais no ramal de GLP para os queimadores ou fechamento indevido da 94ROV501/507.1/507.2			1. Redução da performance da queima por falta de fornecimento de GLP de complementação, gerando emissões atmosféricas. Sem efeito relevante para SEPRO.																				
3. Vazão Maior	1. Ver causas de Pressão Maior.																								
4. Vazão Menor	1. Ver causas de Pressão Menor.																								
5. Fluxo Reverso	1. Sem causas identificadas no nó.																								
6. Temperatura Maior	1. Fogo externo.			1. . Aumento da temperatura dos equipamentos, fragilização do material construtivo (liga metálica) e pressurização com consequente rompimento, vazamento de hidrocarbonetos e incêndio/explosão	AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																		
	2. Falha da malha de controle da 94TV502.1 abrindo totalmente			1. Aumento da vazão de GLP para os queimadores levando ao aumento da temperatura interna da câmara de combustão (94TA301) com possíveis danos ao 94TA301 quando a temperatura alcançar 1200°C. Somente danos ao equipamento. Sem efeitos relevantes para SEPRO	Barreira: 94TV502.1 é falha fecha.	PREV																		
					Barreira: Intertravamento por temperatura muito alta nos queimadores (94TT503).	PREV																		
7. Temperatura Menor	1. Ver causas de Pressão Menor.																								
8. Nível Maior	1. Condensação de GLP no sistema.			1. Acumulo de GLP líquido com consequente envio e líquido para os pilotos e queimadores levando à ignição do líquido com incêndio restrito e apagamento dos pilotos e queimadores.	Barreira:94V305 que irá coletar (abater) possíveis frações líquidas condensadas no sistema.	PREV			IM	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			60. Elaborar procedimento contemplando a verificação periódica frequente e drenagem do 94V305.	SUG							
					Barreira: Intertravamento de nível alto (94LSH572) no 94V305 parando a VCU	PREV																		
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																		
9. Nível Menor	1. Sem causas identificadas no nó.																								
10. Composição	1. Sem causas identificadas no nó.																								

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 24. VCU - Abatimento dos vapores gerados durante despressurização dos vasos de C4 do terminal, para liberação para manutenção. Desde os vasos de estocagem até o sistema de combustão de vapores (94TA301), inclusive, passando pelos seguintes equipamentos:
No sistema de estocagem de C4: 8”-94-HC-101-118-CC05; 94PCVXX1. No sistema de combustão de vapores: 94PT522; 94PV522; 94PT521B; 94V304; 94AF520; 94PT520; 94VT301/302; 94PT501; 94ROV5XX; 94AF501; 94FT502; 94ROV505/506; 6”-94-HC-010-001-BC12; 6”-94-HC-010-002-BC12.

Condições/Parâmetros de Desenho: Condições de processo desde o ramal da tocha seca até a 94PCV589: P_op: 7 barg; T_op: 30°C. Condições de processo após 94PCV589: P_op: 2 barg; T_op: 30°C. Condições de processo após a 94PV522: P_op: 0,05 barg; T_op: 30°C; Vazão: 2460 m³/h.

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS05-00094-FX-21-00006 rev.A BK-RS05-00094-FX-21-00011 rev.ABK-RS05-0094-FX-21-009 rev.A BK-RS04-0094-FX-21-010 rev.A

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco					Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade													

														ENV	HS	ECO	RP										ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Falha da malha de controle da 94PV522, levando a sua abertura total.			1. Aumento da velocidade no queimador gerando o apagamento da chama com liberação de vapores de hidrocarbonetos, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão devido a temperatura do refratário (~1200°C) estar acima da temperatura de ignição do GLP (~500°C - propano em Ar).	Barreira: A 94PV522 é falha fecha.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					Barreira: Intertravamento por pressão alta (94PT520), desligando os 94VT301/302.	PREV																							
				2. Pressurização do 94V304 em 2 barg, levando a abertura da 94PSV520(set em 1,7barg), instalada no mesmo, resultando em liberação de HC para a atmosfera, contaminação ambiental e incêndio associado a explosão.	AT: Alarme de pressão alta (94PT520) configurado em sistema supervisório.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. 14. o set de abertura da 94PSV520 é 1,7barg, em caso de abertura da 94PV522 o vaso 94V304 seria pressurizada a 2 barg resultando na abertura da válvula. Foi reduzido o set de operação da 94PCV589 para 1,00 barg.									
					Barreira: Intertravamento por vazão alta na 94FT502, levando fechamento da 94ROV505/506/508.	PREV																							
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																							
	2. Falha na 94PCV589, levando a mesma a abrir totalmente			1. Pressurização do 94V304 em 2 barg, levando a abertura da 94PSV520 (set em 1,7barg), instalada no mesmo, resultando em liberação de HC para a atmosfera, contaminação ambiental e incendio associado a explosão.	Barreira: Intertravamento por pressão alta (94PT520), desligando os 94VT301/302.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
				2. Aumento da velocidade no queimador gerando o apagamento da chama com liberação de vapores de hidrocarbonetos, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão devido a temperatura do refratário (~1200°C) estar acima da temperatura de ignição do GLP (~500°C - propano em Ar).	Barreira: Alarme de pressão alta (94PT520) configurado em sistema supervisório.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR											
					Barreira: Intertravamento por vazão alta na 94FT502 levando fechamento da 94ROV505/506/508.	PREV																							
					Barreira: Existe uma malha de controle de pressão a jusante da 94PCV589(94PV522).	PREV																							
					Barreira: Existe uma malha de controle de pressão a jusante da 94PCV589(94PV522).	PREV																							
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																							
2. Pressão Menor	1. Erro operacional, realizando a despressurização dos vasos de C4 quando a unidade estiver em outro modo de operação			1. Sobrepressurização na linha de coleta de vapores dos vasos, com abertura da 94PSV586 com descarga para tocha seca					OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO			61. Elaborar procedimento operacional contemplando a verificação do modo de operação correta antes do início das manobras.	SUG								
	2. Fechamento indevido da 94PV522 por falha da malha de controle.			1. Sobrepressurização na linha de coleta de vapores dos vasos, com abertura da 94PSV586 (set em 5,0 barg) com descarga para tocha seca.					OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO											

	3. Falha no fornecimento de N2 para a atuação da 94PV522, levando a condição de falha segura (falha fecha).			1. Sobrepressurização na linha de coleta de vapores dos vasos, com abertura da 94PSV586 (set em 5,0 barg) com descarga para tocha seca.					OC	MO	PRB	MO	MO	MO	MO										
3. Vazão Maior	1. Ver causas de Pressão Maior.																									
4. Vazão Menor	1. Ver causas de Pressão Menor.																									
5. Fluxo Reverso	1. Sem causas identificadas no nó																									
6. Temperatura Maior	1. Fogo externo.			1. Aumento da temperatura dos equipamentos, fragilização do material construtivo (liga metálica) e pressurização com consequente rompimento, vazamento de hidrocarbonetos e incêndio/explosão.	AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	AGR																			
7. Temperatura Menor	1. Envio de C4 ou GLP condensado para a VCU com expansão na 94PCV589 e 94PV522.			1. Expansão de GLP/C4 líquido levando ao abaixamento de temperatura localizado (-29°C) no início da operação da unidade após evento de condensação de GLP/C4 nas linhas, podendo ocasionar fragilização do material, rompimento, vazamento, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão	AT: O sistema está projetado para a temperatura de -29ºC.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR										
				2. Envio de líquido para a sucção dos 94VT301/302, ocasionando danos mecânicos aos ventiladores, podendo haver ruptura com consequente liberação de hidrocarbonetos, exposição ocupacional, contaminação ambiental e incêndio/explosão.	Barreira: AT: Alarme de nível alto (94LSH520) no 94V304, configurado no sistema supervisório.	PREV																			
					Barreira: Alarme de nível muito alto associado a intertravamento de nível muito alto (94LSHH524) no 94V304.	PREV																			
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio	MIT																			
8. Nível Maior	1. Ver causas de Temperatura Menor.																									
9. Nível Menor	1. Sem causas identificadas no nó.																									
10. Composição	1. Sem causas identificadas no nó.																									

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 25. VCU - Desde o fundo do 94V105B, passando pela 94ROV581, 94P101 até o topo do 94V105B.

Condições/Parâmetros de Desenho: 94P101: P_op: 3 - 10 barg; T_op_entrada: 12°C; T_op_saída: 40°C. 94V105B: P_op: 3 - 10 barg; P_pj: 15 kgf/cm²g; T_pj: -28,8°C; 94P101_Lado GLP: P_pj: 17,6 kgf/cm²g._ Lado água (oriunda da caldeira):Top_e=85ºC; Ts=65ºC; vazão= 3,1 m³/h; Pop_máx=4,0 kgf/cm²g

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS05-00094-FX-21-00006 rev.C

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco				Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco			
									F	Max	Classificação	Classificações de					F	Max	Classificação	Classificações de

										S	de Risco	Severidade ENV	HS	ECO	RP					S	de Risco	Severidade ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. Falha da malha de controle de pressão do 94V105B mantendo a 94PV581 100% aberta.			1. Sobrepressurização do 94V105B levando a ruptura, vazamento do GLP, exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem com incêndio/explosão	Barreira: 94PSV584A/B (Set: 15 kgf/cm²g), sendo uma reserva da outra.	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Existe a 94PSV587 instalada na linha de saída do 94P101 com set em 15,5 kgf/cm²g. Em caso de pressurização do sistema esta PSV não irá abrir juntamente com a PSV do 94V105B.17.									
					Barreira: Intertravamento por pressão alta (94PT593, set em 4,0 kgf/cm²g) no 94P101 que irá desligar as 94B356A/B.	PREV											2. Está pré definido o fornecedor do 94P101 e 94P30X. Qualquer alteração, o hazop deverá ser revisado.									
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																				
					AG: Não há detectores de gases instalados no entorno da VCU.	AGR																				
					Barreira: Intertravamento por temperatura alta da água no 94P30X, realizada por transmissor (94TTXX1), desligando o queimador da 94P30X e as 94B356A/B. O 94TTXX1 deverá fazer parte do escopo de fornecimento do 94P30X, bem como a lógica de intertravamento deverá vir configurada.	PREV																			
	2. Bloqueio indevido de válvula manual a jusante do 94P101 gerando o confinamento de GLP no trecho.			1. Aquecimento do GLP confinado ocasinando expansão térmica, sobrepressurização, rompimento, vazamento de GLP com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem e incêndio/explosão.	Barreira: 94PSV587 (Set:15,5 kgf/cm²g).	PREV			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR		1. Implementar alarme de temperatura alta no 94TT582. Prever duplicação do sinal do 94TT582 interligando ao CLP do Terminal e o Painel de controle do sistema do aquecimento de água na 94P30X.39.									
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT											2. Garantir que a 94PSV587 atenda o cenário de alívio térmico por confinamento, além do caso Fogo.									
					AT: Será implementada malha de detecção de gases para monitoramento de vazamentos, gerando alarme na sala de controle e intertravamento da VCU.	PREV																				
	3. Fogo externo			1. Aquecimento do GLP ocasionando sobrepressurização, rompimento, vazamento de GLP com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de nuvem e incêndio/explosão	AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT			RE	CR	PRB	CR	CR	CR	CR												
					Barreira: 94PSV584A/B (Set: 15 kgf/cm²g), sendo uma reserva da outra.	PREV																				
					Barreira: 94PSV587 (Set:15,5 kgf/cm²g).	PREV																				
2. Pressão Menor	1. Falha da malha de controle de pressão			1. Ver efeitos de Pressão Menor dos nós 3 e 4.	Ver fatores relevantes de Pressão Menor dos nós 3 e 4.																				

	(94PT581B) fechando a 94PV581.																								
	2. Bloqueio indevido de válvula manual a montante do 94P101.			1. Ver efeitos de Pressão Menor dos nós 3 e 4.	Ver fatores relevantes de Pressão Menor dos nós 3 e 4.																				
	3. Fechamento indevido da 94ROV581.			1. Ver efeitos de Pressão Menor dos nós 3 e 4.	Ver fatores relevantes de Pressão Menor dos nós 3 e 4																				
					AG: A 94ROV581 é falha fecha.	AGR																			
3. Temperatura Maior	1. Ver causas de Pressão Maior.																								
4. Temperatura Menor	1. Falha da malha de controle de pressão (94PT581B) fechando a 94PV581.			1. Diminuição da vazão de GLP, da pressão de operação do sistema com consequente interrupção do fornecimento para a VCU levando aos efeitos de Pressão Menor dos nós 3 e 4.	Ver fatores relevantes de Pressão Menor dos nós 3 e 4.																				
	2. Falha da alimentação elétrica das 94B356A/B OU Falha na 94P30X.			1. Diminuição da vazão de GLP, da pressão de operação do sistema com consequente interrupção do fornecimento para a VCU levando aos efeitos de Pressão Menor dos nós 3 e 4.	Ver fatores relevantes de Pressão Menor dos nós 3 e 4.																				
5. Vazão Maior	1. Ver causas de Pressão Maior.																								
6. Vazão Menor	1. Ver causas de Pressão Menor, Temperatura Menor e Causa 2 de Pressão Maior.																								
7. Fluxo Reverso	1. Sem causas identificadas no nó.																								
8. Nível Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																								
9. Nível Menor	1. Ver causas 2 e 3 de Desvio Pressão Menor.			1. Ver efeitos de Pressão Menor dos nós 3 e 4.	Ver fatores relevantes de Pressão Menor dos nós 3 e 4.																				
	2. Falta de nível no 94V105B.																								
10. Composição	1. Sem causas identificadas no nó.																								

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 26. VCU - Recebimento de GLP no 94V105B desde a carreta passando pela 94B105B, 94ROV581 até o 94V105B, inclusive.

Condições/Parâmetros de Desenho: 94B105B: P_máx.desc: 12,6 kgf/cm²g; P_shutoff: 14 kgf/cm²g; T_op: 5 - 40 °C; Vazão: 60 m³/h; 94V105B: P_op: 3 - 10 barg; P_pj: 15 kgf/cm²g; T_pj: -28,8°C;

Membros da Equipe:

Documentos de Referência: BK-RS05-00094-FX-21-00006 rev.A

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco							
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão maior	1. Bloqueio indevido de válvulas manuais ao longo do nó.			1. Pressurização do sistema até a pressão de shutoff da 94B105B, porém sem efeitos relevantes para SEPRO.	AT: A pressão máxima de trabalho das tubulações, acessórios, mangote o 94V105B é maior que a pressão de shutoff da 94B105B.	PREV																			
	2. Fechamento indevido da 94ROV581.			1. Pressurização do sistema até a pressão de shutoff da 94B105B, porém sem efeitos relevantes para SEPRO.	A pressão máxima de trabalho das tubulações, acessórios e mangote é maior que a pressão de shutoff da 94B105B.																				

	3. Fogo externo.			1. Aquecimento do GLP confinado ocasinando expansão térmica, sobrepressurização, rompimento, vazamento de GLP com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem e incêndio/explosão.	AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT			RE	MO	PRB	BA	MO	BA	BA											
2. Pressão Menor	1. Parada indevida da 94B105B.			1. . Retorno do inventário do 94V105B ocasionando o atolamento da carreta e retorno de líquido para o 94V105B pela linha de equalização da fase vapor. Sem efeitos relevantes para SEPRO.	AT: Duas válvulas de retenções (linha de descarga da 94B105B e na sucção).												1. A manobra de descarregamento é acompanhada pela operação em tempo integral.									
3. Nível Maior	1. Recebimento de volume de GLP no 94V105B superior ao volume interno disponível devido à falha de medição de nível (94LI582).			1. Atolamento do 94V105B com pressurização do sistema até a pressão de shutoff da 94B105B, porém sem efeitos relevantes para SEPRO.	AT: A pressão máxima de trabalho das tubulações, acessórios, mangote o 94V105B é maior que a pressão de shutoff da 94B105B.	PREV																		
					AT: 94LSH583 gerando alarme na sala de controle.	PREV																		
	2. Recebimento de volume de GLP superior ao disponível pela falha na execução do procedimento de enchimento do 94V105B .			1. Atolamento do 94V105B com pressurização do sistema até a pressão de shutoff da 94B105B, porém sem efeitos relevantes para SEPRO.	AT: A pressão máxima de trabalho das tubulações, acessórios, mangote o 94V105B é maior que a pressão de shutoff da 94B105B.	PREV																		
					2. AT: 94LSH583 gerando alarme na sala de controle.	PREV																		
4. Nível Menor	1. Falta de reposição de GLP.			1. Ver efeitos de Pressão Menor dos nós 3 e 4.	Ver fatores relevantes de Pressão Menor dos nós 3 e 4.												1. Com o nível muito baixo pode haver a vaporização de componentes pesados presentes no GLP pelo 94P101 ocasionando a posterior condensação destes pesados nas linhas a jusante.	42. Elaborar procedimento contemplando o suprimento de GLP para o 94V105B quando o nível atingir 30%, principalmente no inverno.	SUG								
5. Temperatura Maior	1. Confinamento de produto na linha 4"-94-HC-101-124-CC05.			1. Aquecimento do GLP confinado devido à radiação solar, ocasinando expansão térmica, sobrepressurização, rompimento, vazamento de GLP com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem e incêndio/explosão.	Barreira: 94TSV583 (Set: 35 kgf/cm²g).	PREV			RE	MO	PRB	BA	MO	BA	BA											
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																		
6. Temperatura Menor	1. Sem causas identificadas no nó.																									
7. Vazão Maior	1. Sem causas identificadas no nó.																									
8. Vazão Menor	1. Ver causa de Pressão Menor e cenário 1.1 e 1.2.																									
9. Fluxo Reverso	1. Ver causa de Pressão Menor.																									

10. Composição	1. Sem causas identificadas no nó.																									

Unidade de Negócios: **Unidade:** **Entidade Legal:**

Unidade Industrial: **Planta:** **Sistema:**

Nodes: 27. Análise das tubulações com produto (com Terminal sem operação de envio/recebimento)

Condições/Parâmetros de Desenho:

Membros da Equipe:

Documentos de Referência:

Desvio	Causa	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Efeito	Fator Relevante	Tipo de Fator	Número de Equipamento	Descrição do Equipamento	Matriz de Risco							Qualificação de Risco	Observações	Recomendação/Sugestão	S ou R	Nova Classificação de Risco								
									F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade								F	Max S	Classificação de Risco	Classificações de Severidade			
												ENV	HS	ECO	RP								ENV	HS	ECO	RP
1. Pressão Maior	1. MTBE - Confinamento na 8"-94-HC-01-001-DA2 entre o bloqueio de interligação entre os 2 piers e o bloqueio do by-pass das 94B01A/B . Aumento da temperatura ambiente.			1. Aquecimento do MTBE confinado devido à radiação solar, ocasinando expansão térmica, sobrepressurização, rompimento, vazamento de MTBE com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem e incêndio/explosão	AG: 94TSV003 com set em 19,3 kgf/cm² encontra-se travada fechada (indisponível). Alivio para atmosfera.	AGR			RE	CR	PRB	CR	MO	BA	MO		1. 21.06 cenário reclassificado, considerando a única possibilidade para o efeito, a expansão e termica e não falha do operador (conforme avaliação inicial em 2018). Também consideramos a alteração das valvulas travarem abertas.	25. Reposicionar a (TSV) no trecho entre a o Píer Petroleiro e a entrada da A0 (8"-94-HC-01-001-DA2) para a descarga não ficar para atmosfera.	SUG								
					Barreira: 94TSV325	PREV																					
	2. MTBE - Confinamento na 8"-94-HC-001-001/1-DA2 do bloqueio de interligação dos 2 piers até a A 300.			1. Aquecimento do MTBE confinado devido à radiação solar, ocasinando expansão térmica, sobrepressurização, rompimento, vazamento de MTBE com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem e incêndio/explosão	Barreira: 94TSV325	PREV			RE	CR	PRB	CR	MO	BA	MO		1. 21.06 cenário reclassificado, considerando a única possibilidade para o efeito, a expansão e termica e não falha do operador (conforme avaliação inicial em 2018). Também consideramos a alteração das valvulas travarem abertas.									
	3. MTBE - Confinamento na 10"-94-HC-001-0010-DA2 e entre a válvula no pé do tanque 94TQ01 e 02 e até a casa de bombas da A00.			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: 94TSV 001 e 002	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO													
	4. MTBE - Confinamento na 8"-94-HC-01-003-DA2, linha de by-pass da 94B01A/B			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG - Trecho da linha entre ROV do Pier até o Parque de Bombas I da A300 não tem TSV	AGR			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO			26. Instalar TSV neste trecho da linha.	SUG								
	5. MTBE - Confinamento na 8"-94-HC-01-003-DA2, entre 94ROV305 e o bloqueio no LB entre Área 0 e Área 300			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de					OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO			27. Instalar válvula de alívio térmico (TSV) na linha 8"-94-HC-01-003-DA2, entre 94ROV305 e o	SUG								

			incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.														bloqueio no LB entre Área 0 e Área 300								
6. MTBE Confinamento na 12"-94-HC-301-001-DA2 e 12"-94-HC-301-002-DA2 entre a válvula no pé do tanque 94TQ301/02 e a sucção da bomba 94B301			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.					OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO											
7. Confinamento na 10"-94-HC-301-020-DA2 e 10"-94-HC-301-023-DA2 entre a válvula no pé do tanque 94TQ307/308 e a sucção da bomba 94B304 e 94B303			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: 94TSV307/308 junto aos tanque com set em 12 kgf/cm²	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO											
8. Confinamento na 8"-94-HC-301-024-DA2 entre a descarga da bomba e a 94ROV304			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG: não há TSV	AGR			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO			28. Instalar TSV	SUG							
				AG: Sem operação a ROV fica sempre fechada	AGR																				
9. Confinamento na 8"-94-HC-301-024-DA2 entre a 94ROV304 e o pier			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: 94TSV314 junto ao pier com set em 17kgf/cm²	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO											
10. Confinamento na 8" - 94- HC-301-021 - DA2 entre a 94ROV303 e o Pier			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.					OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO											
11. Confinamento na 8" - 94- HC-301-021 - DA2 entre Casa de bombas II até 94ROV303			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG: não há TSV	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO			29. Instalar TSV	SUG							
				AG: Sem operação a ROV fica sempre fechada	AGR																				
12. Confinamento nos demais trechos ao longo do nó			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.					OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO											
13. Confinamento na 10"-94-HC-301-005-DA2 trecho: Casa de Bombas I até 94TQ303			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.					OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO											
14. Confinamento na 10"-94-HC-301-006-DA2 trecho: Casa de Bombas I até 94TQ304			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e	Barreira- 94TSV304 para Tanque 304	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO											

			formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.																						
15. Confinamento na 10"-94-HC-301-018-DA2 trecho: Casa de Bombas II até o tanque 305			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira- 94TSV305 para Tanque 305	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO										
16. Confinamento na 10"-94-HC-301-019-DA2 trecho: Casa de Bombas II até o tanque 306			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira- 94TSV306 para Tanque 306	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO										
17. Confinamento na 10"-94-HC-301-018-DA2 e 10"-94-HC-301-019-DA2 entre a válvula no pé do tanque 94TQ305/06 e a sucção da bomba 94B303			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: 94TSV305/306 junto aos tanque com set em 12 kgf/cm²	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO		1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm²								
18. Confinamento na 8"-94-HC-301-021-DA2 entre a descarga da bomba e a 94ROV303			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG: não há TSV.	AGR			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO			30. Verificar proteção da linha 8"-94-HC-301-021-DA2 frente a confinamento de produto entre a descarga da bomba e a 94ROV303.	SUG							
19. Confinamento na 8"-94-HC-301-024-DA2 entre a 94ROV304 e o pier			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: 94TSV313 junto ao pier com set em 12kgf/cm²	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO		1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm²								
20. Confinamento na 10"-94-HC-301-005-DA2 e 10"-94-HC-301-006-DA2 entre a válvula no pé do tanque 94TQ303/04 e a sucção da bomba 94B302			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	Barreira: 94TSV303/304 junto aos tanque com set em 12 kgf/cm²	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO		1. 1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm²								
21. Confinamento na 8"-94-HC-301-007-DA2 entre a descarga da bomba e a 94ROV302			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em nuvem e explosão em nuvem.	AG: não há TSV.	AGR			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO			31. Verificar proteção da linha 8"-94-HC-301-007-DA2 frente a confinamento de produto entre a descarga da bomba e a 94ROV302.	SUG							
22. Confinamento na 8"-94-HC-301-007-DA2 entre a 94ROV302 e o pier			1. Elevação da pressão e liberação de produtos inflamáveis através de flanges e conexões levando à ruptura e formação de incêndio em poça, incêndio em	Barreira: 94TSV312 junto ao pier com set em 12kgf/cm²	MIT			OC	MO	PRB	MO	MO	BA	MO		1. Spec da linha é DA2 e a pressão máxima para a temperatura ambiente é de 19,2 kgf/cm²								

				nuvem e explosão em nuvem.																					
	23. Confinamento de produto na linha 4"-94-HC-101-124-CC05.			1. Aquecimento do GLP confinado devido à radiação solar, ocasionando expansão térmica, sobrepressurização, rompimento, vazamento de GLP com exposição ocupacional, contaminação ambiental, formação de núvem e incêndio/explosão.	Barreira: 94TSV583 (Set: 35 kgf/cm²g).	PREV			RE	CR	PRB	CR	MO	MO	MO									
					AT: Sistema fixo de combate a incêndio.	MIT																			

Anexo 21: Simulações dos cenários acidentais.

-52,094444° -52,088889° -52,083333° -52,077778° -52,072222° -52,066667° -52,061111°

-32,020833° -32,027222° -32,033611° -32,04° -32,046389° -32,052778°

N

Ilha do Cavalo

Vila Militar

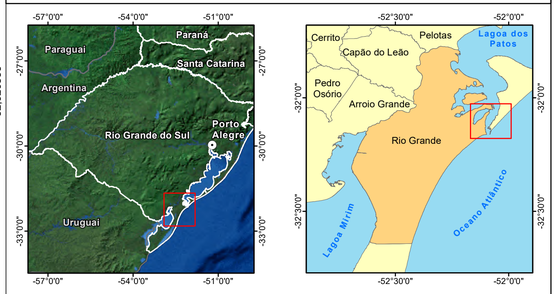
Getúlio Vargas

Ilha da Base

Vila Santa Tereza

BR-392

Localização



Legenda

- Localidade
- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Canal de São José do Norte
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Ponto de Origem

- Navio Carregado com Nitrato de Amônio

Explosão

- Sobrepressão de 0,3 bar
- Sobrepressão de 0,1 bar

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 200 m

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

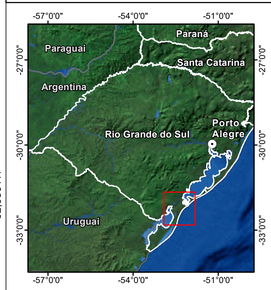
- Poligonal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Dados de Estudo de Análise de Risco: Arvut Meio Ambiente: 07/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Explosão de Navio Carregado com Nitrato de Amônio (H01E00)					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:7.500	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_EXP_NIT_AMON_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA				

-52,080556° -52,077778° -52,075° -52,072222°

-32,036111° -32,038889° -32,041667° -32,044444°

Localização



Legenda

- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Ponto de Origem

- Central de GLP (Tanque)

Bola de Fogo

- Radiação Térmica de 35 kW/m²

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 50

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Dados de Estudo de Análise de Risco: Arvut Meio Ambiente: 07/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Bola de Fogo Decorrente de Vazamento no Reservatório da Central de GLP (H05B02)					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194703	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016		Aprovado por: Eng. Química Jólia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE	
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:2.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_GLP_BOL_FOGO_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

-52,080556° -52,077778° -52,075° -52,072222°

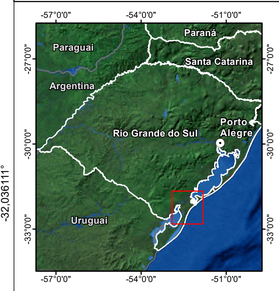
-32,036111° -32,038889° -32,041667° -32,044444°

N

Ilha da Base

BR-392

Localização



Legenda

- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Ponto de Origem

- Central de GLP (Tanque)

Explosão em Nuvem

- Contorno de Sobrepressão de 0,3 bar
- Contorno de Sobrepressão de 0,1 bar

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 50

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Dados de Estudo de Análise de Risco: Arvut Meio Ambiente: 07/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Explosão em Nuvem Decorrente de Vazamento no Reservatório da Central de GLP (H05E02)					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Jólia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:2.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_GLP_EXPL_NUV_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

-52,080556° -52,077778° -52,075° -52,072222°

-32,036111° -32,038889° -32,041667° -32,044444°

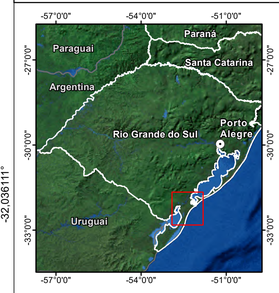
N

Ilha da Base

BR-392

-52,080556° -52,077778° -52,075° -52,072222°

Localização



Legenda

- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Ponto de Origem

- Central de GLP (Tanque)

Incêndio em Nuvem

- Limite Mínimo de Inflamabilidade

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 50 m

Nota Explicativa II

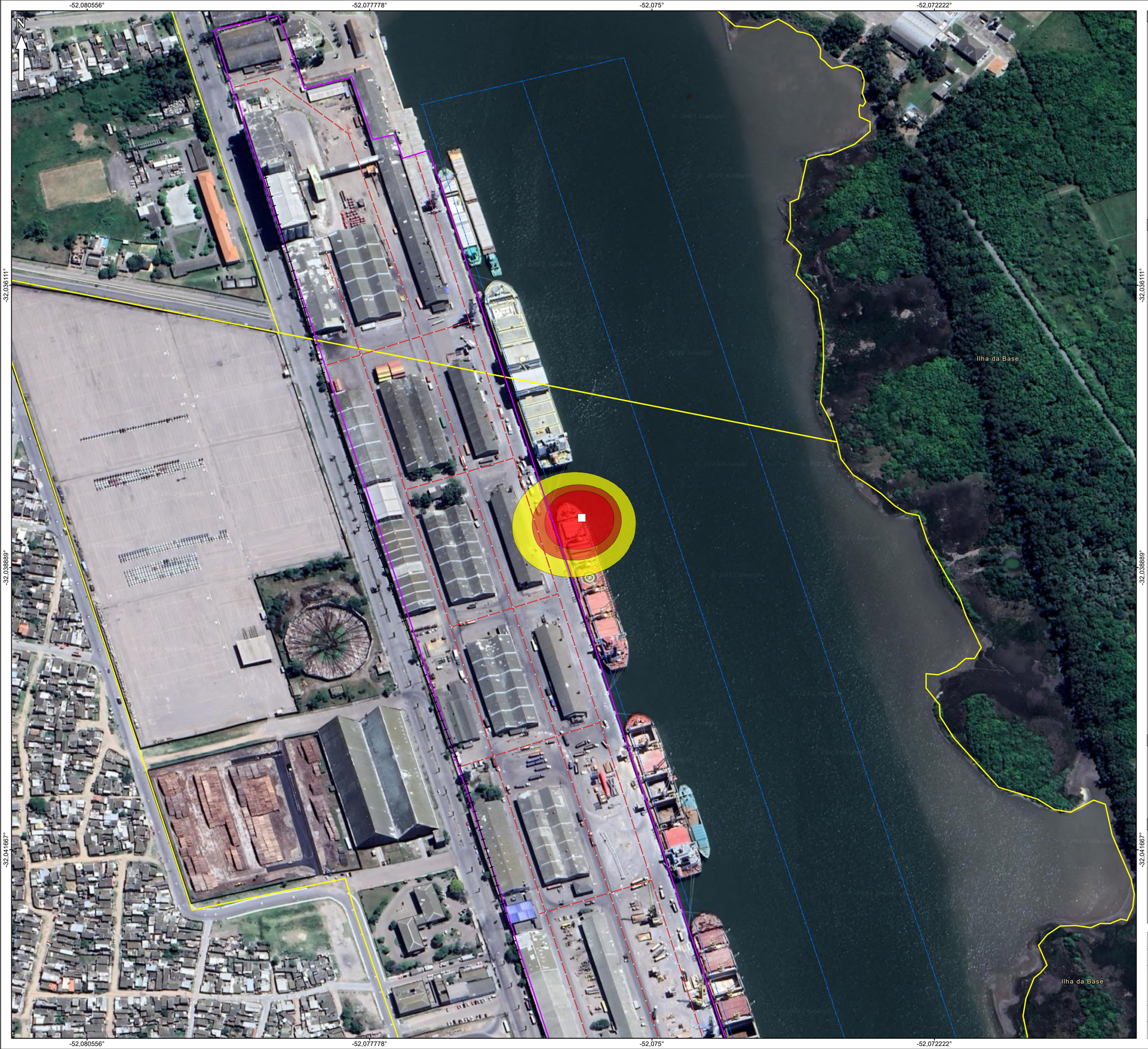
Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Dados de Estudo de Análise de Risco: Arvut Meio Ambiente: 07/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

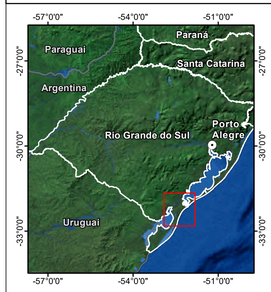
Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Incêndio em Nuvem Decorrente de Vazamento no Reservatório da Central de GLP (H05N02)					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:2.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_GLP_INC_NUV_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA				

-52,080556° -52,077778° -52,075° -52,072222°

-32,036111° -32,038889° -32,041667°



Localização



Legenda

- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Ponto de Origem

- Navio (Tanque de Combustível)

Incêndio em Poça

- Radiação Térmica de 35 kW/m²
- Radiação Térmica 50% de Letalidade
- Radiação Térmica 1% de Letalidade

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

0 50 m

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Dados de Estudo de Análise de Risco: Arvut Meio Ambiente: 07/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa de Incêndio em Poça Decorrente de Vazamento de Combustível do Navio (H02P02)				
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Jólia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE	
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:2.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_POC_COMB_NV_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA		

-52,077778° -52,075° -52,072222° -52,069444°

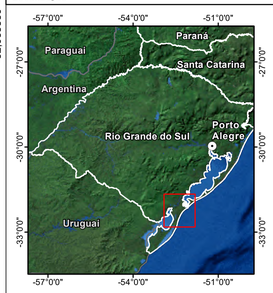
-32,038889° -32,041667° -32,044444° -32,047222°

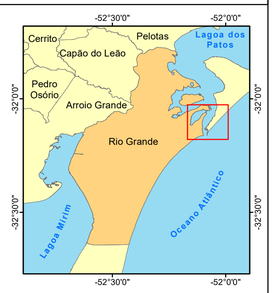
N

Ilha da Base

BR-392

Localização





Legenda

- Rodovia Federal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Ponto de Origem

- Caminhão Tanque no Cais

Incêndio em Poça

- Radiação Térmica de 35 kW/m²
- Radiação Térmica 50% de Letalidade
- Radiação Térmica 1% de Letalidade

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 50

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

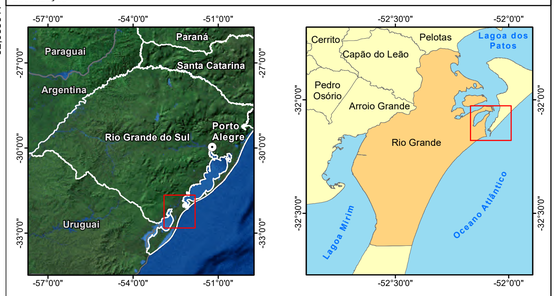
- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Dados de Estudo de Análise de Risco: Arvut Meio Ambiente: 07/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande				Local: Porto Organizado de Rio Grande	
Título: Mapa de Incêndio em Poça Decorrente de Vazamento de Combustível de Caminhão-Tanque (H03P02)					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:2.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_POC_COMB_TQ_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

-52,083333° -52,077778° -52,072222°

-32,03611° -32,04° -32,04639°

Localização



Legenda

- Localidade
- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Portões - Porto Novo

Nome / Perfil

- Portão 2 / Apoio Operacional - Acesso de Veículos Pesados
- Portão 4 / Apoio Operacional - Acesso de Pedestres e Veículos Leves

Nota Explicativa I

Parâmetros Catográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 50 100

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poliginal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande					Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa de Localização dos Portões e Acessos Rodoviários Internos do Porto Novo - Porto Organizado de Rio Grande					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016		Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630		ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:3.000	Prancha: 001/001	Data: julho/2022	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_POR_AC_INT_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente		Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA			

Anexo 22: Relatórios das simulações dos cenários acidentais.

Model: H01E00

Model: TNT Equivalency Model

version: v2022.07.274fa32 (06/07/2022)
Reference: Yellow Book 3rd edition (1997) Chapter 5, figure 5.6, (TNT blast correlation model). Kingery and Bulmash, Airblast parameters from TNT spherical air burst and hemisperical surface burst, ARBRL-TR-0255, 1984

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	AMMONIUM NITRATE (DIPPR)
Calculation Method	
Type of TNT model	Based upon energy
TNT equivalency factor (-)	0,33
Fraction mass involved in explosion (-)	1
Source Definition	
Total mass in flammable range (kg)	9,484E06
Offset between release and explosion centre (m)	0
Meteo Definition	
Predefined wind direction	NE
Vulnerability	
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Reporting	
Distance from release centre (m)	250

Results

Explosion Results	
Peak overpressure at Xd (mbar)	1768,5
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	11038
Positive phase duration at Xd (ms)	230,79
Equivalent TNT mass (kg)	1,0446E06
Maximum peak overpressure (bar)	6,6712
Confined mass in flammable range (kg)	9,484E06
Dist. centre mass of confined expl. cloud to study point (m)	250
Damage (general description) at Xd	Total destruction (Zone A: > 83 kPa).
Damage to brick houses at Xd	More than 75% of all outer brick walls have collapsed (70 kPa).
Damage to typical American-style houses at Xd	Total collapse of building (70 kPa).
Damage to structures (empirical) at Xd	The supporting structure of a round storage tank has collapsed (100 kPa). Brickstone walls (20-30 cm) have collapsed (50 kPa). Displacement of a cylindrical storage tank, failure of connecting pipes (50-100 kPa). Loaded train carriages turned over (50 kPa). Collapse of a pipe-bridge (40-55 kPa). Displacement of a pipe-bridge, rupture of piping (35-40 kPa). Damage to a fractioning column (35-80 kPa). Plating of cars and trucks pressed inwards (35 kPa). Breakage of wooden telephone poles (35 kPa). Cladding of light industry building ripped-off (30 kPa). Collapse of steel frames and displacement of foundation (20 kPa). Industrial steel self-framing structure collapsed (20-30 kPa). Cracking in empty oil-storage tanks (20-30 kPa). Slight deformation of a pipe-bridge (20-30 kPa). Large trees have fallen down (20-40 kPa). Walls made of concrete blocks have collapsed (15-20). Minor damage to steel frames (8-10 kPa). Connections between steel or aluminium ondulated plates have failed 7-14 kPa). The roof of a storage tank has collapsed (7 kPa).
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	100
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	100

Contour dimensions
Overpressure contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mbar]
300 mbar overpressure contour	631	-631	-59	1263	300
100 mbar overpressure contour	1372	-1372	-129	2743	100

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour	631	-631	-59	1263	50
1 % lethality contour	631	-631	-59	1263	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	06/07/2022 14:56:02
Last duration	0s 17ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:00:59

Model: H02P02

Model: Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1)

version: v2022.07.274fa32 (06/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	19
Calculation Method	
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Evaporation from land or water	Water
Max. temperature difference between pool and water (K)	500
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	5531
Filling degree (%)	100
Type of pool growth on Water	Open water
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the water (°C)	24
Ambient temperature (°C)	19
Ambient relative humidity (%)	75,6
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Subsurface roughness description (pool)	Quiet water (no waves)
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	1000
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No

Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Source Definition	
Rainout mass (as liquid) (kg)	3,9911E06
Temperature of the pool (°C)	19
Time pool spreading ends (s)	1754,5
Time until pool has totally evaporated (s)	
Representative evaporation rate (kg/s)	117,02
Purple book representative evaporation duration (s)	893,49
Representative temperature (°C)	25,894
Representative pool diameter (m)	1159,7
Density after mixing with air (kg/m3)	1,4877
Total evaporated mass (kg)	1,0455E05
... duration evaporation time (s)	1800
Pool surface area (m2)	1,0563E06
Schmidt number used	2,0836
Dispersion model strategy	Dense gas
Environment	
Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Equivalent diameter of fire (m)	43,702
Max. diameter top flame (m)	51,089
Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	48;-22;11;44
Calculated pool fire surface area (m2)	1500
Combustion rate of the chemical (kg/s)	85,98
Duration of the fire (s)	46418
Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	173,86
Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,771
Soot fraction used (-)	0,8
Flame tilt (deg)	29,789
Flame temperature (°C)	1050,9
Length of the flame (m)	44,953
Height of clear fraction Flame (m)	3,9257
Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,018462
Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,75
(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00057064
Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,097586
Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Distance to clothing burning dose (m)	37,253
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
Maximum distance to flammable concentration (m)	
Maximum flammable mass (kg)	0
Maximum area of flammable cloud (m2)	0
at time T (s)	0
Flammable mass at time t (kg)	0
Area flammable cloud at time t (m2)	0
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
Height to LFL at time t (m)	
Length of flammable cloud at time t (m)	0
Width of flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud centre at time t (m)	0
Explosion Results	
Confined mass in flammable range (kg)	0
Total combustion energy (MJ)	0
Maximum peak overpressure (bar)	0
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0

Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	
Damage to brick houses at Xd	
Damage to typical American-style houses at Xd	
Damage to structures (empirical) at Xd	
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model information

Sub model LiquidInstant — **Instantanenous Liquid Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	19
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	5531
I	Filling degree (%)	100
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Rainout mass (as liquid) (kg)	3,9911E06
R	Temperature of the pool (°C)	19

Sub model PoolEvap — **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Evaporation from land or water	Water
I	Max. temperature difference between pool and water (K)	500
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Water	Open water
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
	Environment	
I	Temperature of the water (°C)	24
I	Ambient temperature (°C)	19
I	Ambient relative humidity (%)	75,6
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Subsurface roughness description (pool)	Quiet water (no waves)
	Source Definition	
R	Time pool spreading ends (s)	1754,5
R	Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Representative evaporation rate (kg/s)	117,02
R	Purple book representative evaporation duration (s)	893,49
R	Representative temperature (°C)	25,894
R	Representative pool diameter (m)	1159,7
R	Density after mixing with air (kg/m3)	1,4877
R	Total evaporated mass (kg)	1,0455E05
R	... duration evaporation time (s)	1800
R	Pool surface area (m2)	1,0563E06
R	Schmidt number used	2,0836
R	Dispersion model strategy	Dense gas
	Environment	
R	Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire — **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	
I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0
I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	

I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	1000
	Fire Results	
R	Equivalent diameter of fire (m)	43,702
R	Max. diameter top flame (m)	51,089
R	Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	48;-22;11;44
R	Calculated pool fire surface area (m2)	1500
R	Combustion rate of the chemical (kg/s)	85,98
R	Duration of the fire (s)	46418
R	Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	173,86
R	Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,771
R	Soot fraction used (-)	0,8
R	Flame tilt (deg)	29,789
R	Flame temperature (°C)	1050,9
R	Length of the flame (m)	44,953
R	Height of clear fraction Flame (m)	3,9257
R	Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
R	Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
R	(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,018462
R	Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,75
R	(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00057064
R	Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,097586
R	Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Distance to clothing burning dose (m)	37,253

Sub model Expl ME HGD **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0
R	Total combustion energy (MJ)	0
R	Maximum peak overpressure (bar)	0
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	
R	Damage to brick houses at Xd	
R	Damage to typical American-style houses at Xd	
R	Damage to structures (empirical) at Xd	
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model HGDE PoolEvap **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill

I	Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	
R	Maximum flammable mass (kg)	0
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	0
R	at time T (s)	0
R	Flammable mass at time t (kg)	0
R	Area flammable cloud at time t (m2)	0
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
R	Height to LFL at time t (m)	
R	Length of flammable cloud at time t (m)	0
R	Width of flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Contour dimensions
Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	37	-30	1	64	35

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (PoolFire)	50	-36	3	81	50
1 % lethality contour (PoolFire)	70	-48	5	115	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	06/07/2022 11:42:04
Last duration	2s 11ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 14:56:30

Model: H02P10

Model: Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1)

version: v2022.07.274fa32 (06/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	18,8
Calculation Method	
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Evaporation from land or water	Water
Max. temperature difference between pool and water (K)	500
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	5531
Filling degree (%)	100
Type of pool growth on Water	Open water
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	D (Neutral)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the water (°C)	18,8
Ambient temperature (°C)	18,8
Ambient relative humidity (%)	76,5
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Subsurface roughness description (pool)	Quiet water (no waves)
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	1000
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No

Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Source Definition	
Rainout mass (as liquid) (kg)	3,9919E06
Temperature of the pool (°C)	18,8
Time pool spreading ends (s)	1763
Time until pool has totally evaporated (s)	
Representative evaporation rate (kg/s)	87,569
Purple book representative evaporation duration (s)	920,33
Representative temperature (°C)	21,924
Representative pool diameter (m)	1157,7
Density after mixing with air (kg/m3)	1,4396
Total evaporated mass (kg)	80592
... duration evaporation time (s)	1800
Pool surface area (m2)	1,0526E06
Schmidt number used	2,0835
Dispersion model strategy	Dense gas
Environment	
Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Equivalent diameter of fire (m)	43,702
Max. diameter top flame (m)	50,663
Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	47;-22;11;44
Calculated pool fire surface area (m2)	1500
Combustion rate of the chemical (kg/s)	85,913
Duration of the fire (s)	46465
Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	173,85
Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,769
Soot fraction used (-)	0,8
Flame tilt (deg)	28,758
Flame temperature (°C)	1050,9
Length of the flame (m)	44,913
Height of clear fraction Flame (m)	3,8772
Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,018574
Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,753
(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00057518
Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,098382
Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Distance to clothing burning dose (m)	36,909
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
Maximum distance to flammable concentration (m)	
Maximum flammable mass (kg)	0
Maximum area of flammable cloud (m2)	0
at time T (s)	0
Flammable mass at time t (kg)	0
Area flammable cloud at time t (m2)	0
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
Height to LFL at time t (m)	
Length of flammable cloud at time t (m)	0
Width of flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud centre at time t (m)	0
Explosion Results	
Confined mass in flammable range (kg)	0
Total combustion energy (MJ)	0
Maximum peak overpressure (bar)	0
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0

Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	
Damage to brick houses at Xd	
Damage to typical American-style houses at Xd	
Damage to structures (empirical) at Xd	
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model information

Sub model LiquidInstant — **Instantanenous Liquid Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	5531
I	Filling degree (%)	100
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Rainout mass (as liquid) (kg)	3,9919E06
R	Temperature of the pool (°C)	18,8

Sub model PoolEvap — **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Evaporation from land or water	Water
I	Max. temperature difference between pool and water (K)	500
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Water	Open water
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
	Environment	
I	Temperature of the water (°C)	18,8
I	Ambient temperature (°C)	18,8
I	Ambient relative humidity (%)	76,5
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Subsurface roughness description (pool)	Quiet water (no waves)
	Source Definition	
R	Time pool spreading ends (s)	1763
R	Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Representative evaporation rate (kg/s)	87,569
R	Purple book representative evaporation duration (s)	920,33
R	Representative temperature (°C)	21,924
R	Representative pool diameter (m)	1157,7
R	Density after mixing with air (kg/m3)	1,4396
R	Total evaporated mass (kg)	80592
R	... duration evaporation time (s)	1800
R	Pool surface area (m2)	1,0526E06
R	Schmidt number used	2,0835
R	Dispersion model strategy	Dense gas
	Environment	
R	Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire — **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	
I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0
I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	

I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	1000
	Fire Results	
R	Equivalent diameter of fire (m)	43,702
R	Max. diameter top flame (m)	50,663
R	Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	47;-22;11;44
R	Calculated pool fire surface area (m2)	1500
R	Combustion rate of the chemical (kg/s)	85,913
R	Duration of the fire (s)	46465
R	Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	173,85
R	Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,769
R	Soot fraction used (-)	0,8
R	Flame tilt (deg)	28,758
R	Flame temperature (°C)	1050,9
R	Length of the flame (m)	44,913
R	Height of clear fraction Flame (m)	3,8772
R	Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
R	Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
R	(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,018574
R	Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,753
R	(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00057518
R	Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,098382
R	Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Distance to clothing burning dose (m)	36,909

Sub model Expl ME HGD **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0
R	Total combustion energy (MJ)	0
R	Maximum peak overpressure (bar)	0
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	
R	Damage to brick houses at Xd	
R	Damage to typical American-style houses at Xd	
R	Damage to structures (empirical) at Xd	
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model HGDE PoolEvap **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill

I	Pasquill stability class	D (Neutral)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	
R	Maximum flammable mass (kg)	0
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	0
R	at time T (s)	0
R	Flammable mass at time t (kg)	0
R	Area flammable cloud at time t (m2)	0
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
R	Height to LFL at time t (m)	
R	Length of flammable cloud at time t (m)	0
R	Width of flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Contour dimensions
Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	37	-30	1	64	35

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (PoolFire)	50	-36	3	81	50
1 % lethality contour (PoolFire)	69	-49	5	115	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	06/07/2022 11:42:04
Last duration	1s 988ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 14:58:10

Model: H03P02

Model: Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1)

version: v2022.07.274fa32 (05/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	19
Calculation Method	
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	7
Filling degree (%)	100
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the subsoil (°C)	24
Ambient temperature (°C)	19
Ambient relative humidity (%)	75,6
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	1000
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud

Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Source Definition	
Rainout mass (as liquid) (kg)	5051,1
Temperature of the pool (°C)	19
Time pool spreading ends (s)	14
Time until pool has totally evaporated (s)	
Representative evaporation rate (kg/s)	0,20255
Purple book representative evaporation duration (s)	1762
Representative temperature (°C)	24,462
Representative pool diameter (m)	41,952
Density after mixing with air (kg/m3)	1,2254
Total evaporated mass (kg)	356,91
... duration evaporation time (s)	1799,5
Pool surface area (m2)	1382,3
Schmidt number used	2,0836
Dispersion model strategy	Neutral gas
Environment	
Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Equivalent diameter of fire (m)	42,22
Max. diameter top flame (m)	49,474
Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	47;-21;11;42
Calculated pool fire surface area (m2)	1400
Combustion rate of the chemical (kg/s)	80,248
Duration of the fire (s)	62,943
Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	172,39
Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,478
Soot fraction used (-)	0,8
Flame tilt (deg)	30,083
Flame temperature (°C)	1048,1
Length of the flame (m)	43,888
Height of clear fraction Flame (m)	3,8752
Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,017234
Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,684
(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00053582
Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,08903
Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Distance to clothing burning dose (m)	36,101
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
Temperature after mixing and expansion (°C)	
Density after mixing and expansion (kg/m3)	
Maximum distance to flammable concentration (m)	
Maximum flammable mass (kg)	0
Maximum area of flammable cloud (m2)	0
at time T (s)	0
Flammable mass at time t (kg)	0
Area flammable cloud at time t (m2)	0
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
Height to LFL at time t (m)	0
Length of flammable cloud at time t (m)	0
Width of flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud centre at time t (m)	0
Explosion Results	
Confined mass in flammable range (kg)	0
Total combustion energy (MJ)	0
Maximum peak overpressure (bar)	0

Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	
Damage to brick houses at Xd	
Damage to typical American-style houses at Xd	
Damage to structures (empirical) at Xd	
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model information

Sub model LiquidInstant — **Instantanenous Liquid Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	19
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	7
I	Filling degree (%)	100
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Rainout mass (as liquid) (kg)	5051,1
R	Temperature of the pool (°C)	19

Sub model PoolEvap — **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Evaporation from land or water	Land
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
I	Max. pool surface area (m2)	1500
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
	Environment	
I	Temperature of the subsoil (°C)	24
I	Ambient temperature (°C)	19
I	Ambient relative humidity (%)	75,6
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
I	Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
	Source Definition	
R	Time pool spreading ends (s)	14
R	Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Representative evaporation rate (kg/s)	0,20255
R	Purple book representative evaporation duration (s)	1762
R	Representative temperature (°C)	24,462
R	Representative pool diameter (m)	41,952
R	Density after mixing with air (kg/m3)	1,2254
R	Total evaporated mass (kg)	356,91
R	... duration evaporation time (s)	1799,5
R	Pool surface area (m2)	1382,3
R	Schmidt number used	2,0836
R	Dispersion model strategy	Neutral gas
	Environment	
R	Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire — **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	
I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0

I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	
I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	1000
	Fire Results	
R	Equivalent diameter of fire (m)	42,22
R	Max. diameter top flame (m)	49,474
R	Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	47;-21;11;42
R	Calculated pool fire surface area (m2)	1400
R	Combustion rate of the chemical (kg/s)	80,248
R	Duration of the fire (s)	62,943
R	Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	172,39
R	Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,478
R	Soot fraction used (-)	0,8
R	Flame tilt (deg)	30,083
R	Flame temperature (°C)	1048,1
R	Length of the flame (m)	43,888
R	Height of clear fraction Flame (m)	3,8752
R	Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
R	Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
R	(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,017234
R	Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,684
R	(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00053582
R	Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,08903
R	Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Distance to clothing burning dose (m)	36,101

Sub model Expl ME NGD **Multi Energy**

	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0
R	Total combustion energy (MJ)	0
R	Maximum peak overpressure (bar)	0
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	
R	Damage to brick houses at Xd	
R	Damage to typical American-style houses at Xd	
R	Damage to structures (empirical) at Xd	
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model NGDE PoolEvap **Neutral Gas - Flammable Cloud**

	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
R	Temperature after mixing and expansion (°C)	
R	Density after mixing and expansion (kg/m3)	
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	
R	Maximum flammable mass (kg)	0
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	0
R	at time T (s)	0

R	Flammable mass at time t (kg)	0
R	Area flammable cloud at time t (m2)	0
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
R	Height to LFL at time t (m)	0
R	Length of flammable cloud at time t (m)	0
R	Width of flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Contour dimensions
Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	36	-29	1	62	35

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (PoolFire)	49	-35	3	79	50
1 % lethality contour (PoolFire)	67	-47	5	111	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	05/07/2022 16:54:40
Last duration	1s 871ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:01:13

Model: H03P10

Model: Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1)

version: v2022.07.274fa32 (05/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	18,8
Calculation Method	
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	7
Filling degree (%)	100
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	D (Neutral)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the subsoil (°C)	18,8
Ambient temperature (°C)	18,8
Ambient relative humidity (%)	76,5
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	1000
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud

Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Source Definition	
Rainout mass (as liquid) (kg)	5052,2
Temperature of the pool (°C)	18,8
Time pool spreading ends (s)	14
Time until pool has totally evaporated (s)	
Representative evaporation rate (kg/s)	0,15621
Purple book representative evaporation duration (s)	1746,5
Representative temperature (°C)	21,49
Representative pool diameter (m)	41,25
Density after mixing with air (kg/m3)	1,224
Total evaporated mass (kg)	272,82
... duration evaporation time (s)	1799,5
Pool surface area (m2)	1336,4
Schmidt number used	2,0835
Dispersion model strategy	Neutral gas
Environment	
Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Equivalent diameter of fire (m)	42,22
Max. diameter top flame (m)	49,062
Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	46;-21;11;42
Calculated pool fire surface area (m2)	1400
Combustion rate of the chemical (kg/s)	80,186
Duration of the fire (s)	63,006
Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	172,38
Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,476
Soot fraction used (-)	0,8
Flame tilt (deg)	29,05
Flame temperature (°C)	1048,1
Length of the flame (m)	43,849
Height of clear fraction Flame (m)	3,8273
Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,017342
Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,687
(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00054017
Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,089774
Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Distance to clothing burning dose (m)	35,776
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
Temperature after mixing and expansion (°C)	
Density after mixing and expansion (kg/m3)	
Maximum distance to flammable concentration (m)	
Maximum flammable mass (kg)	0
Maximum area of flammable cloud (m2)	0
at time T (s)	0
Flammable mass at time t (kg)	0
Area flammable cloud at time t (m2)	0
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
Height to LFL at time t (m)	0
Length of flammable cloud at time t (m)	0
Width of flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud centre at time t (m)	0
Explosion Results	
Confined mass in flammable range (kg)	0
Total combustion energy (MJ)	0
Maximum peak overpressure (bar)	0

Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	
Damage to brick houses at Xd	
Damage to typical American-style houses at Xd	
Damage to structures (empirical) at Xd	
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model information

Sub model LiquidInstant — **Instantanenous Liquid Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	7
I	Filling degree (%)	100
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Rainout mass (as liquid) (kg)	5052,2
R	Temperature of the pool (°C)	18,8

Sub model PoolEvap — **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Evaporation from land or water	Land
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
I	Max. pool surface area (m2)	1500
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
	Environment	
I	Temperature of the subsoil (°C)	18,8
I	Ambient temperature (°C)	18,8
I	Ambient relative humidity (%)	76,5
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
I	Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
	Source Definition	
R	Time pool spreading ends (s)	14
R	Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Representative evaporation rate (kg/s)	0,15621
R	Purple book representative evaporation duration (s)	1746,5
R	Representative temperature (°C)	21,49
R	Representative pool diameter (m)	41,25
R	Density after mixing with air (kg/m3)	1,224
R	Total evaporated mass (kg)	272,82
R	... duration evaporation time (s)	1799,5
R	Pool surface area (m2)	1336,4
R	Schmidt number used	2,0835
R	Dispersion model strategy	Neutral gas
	Environment	
R	Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire — **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	
I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0

I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	
I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	1000
	Fire Results	
R	Equivalent diameter of fire (m)	42,22
R	Max. diameter top flame (m)	49,062
R	Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	46;-21;11;42
R	Calculated pool fire surface area (m2)	1400
R	Combustion rate of the chemical (kg/s)	80,186
R	Duration of the fire (s)	63,006
R	Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	172,38
R	Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	50,476
R	Soot fraction used (-)	0,8
R	Flame tilt (deg)	29,05
R	Flame temperature (°C)	1048,1
R	Length of the flame (m)	43,849
R	Height of clear fraction Flame (m)	3,8273
R	Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
R	Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
R	(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,017342
R	Atmospheric transmissivity at Xd (%)	52,687
R	(Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00054017
R	Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,089774
R	Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Distance to clothing burning dose (m)	35,776

Sub model Expl ME NGD **Multi Energy**

	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0
R	Total combustion energy (MJ)	0
R	Maximum peak overpressure (bar)	0
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	
R	Damage to brick houses at Xd	
R	Damage to typical American-style houses at Xd	
R	Damage to structures (empirical) at Xd	
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model NGDE PoolEvap **Neutral Gas - Flammable Cloud**

	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
R	Temperature after mixing and expansion (°C)	
R	Density after mixing and expansion (kg/m3)	
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	
R	Maximum flammable mass (kg)	0
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	0
R	at time T (s)	0

R	Flammable mass at time t (kg)	0
R	Area flammable cloud at time t (m2)	0
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
R	Height to LFL at time t (m)	0
R	Length of flammable cloud at time t (m)	0
R	Width of flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Contour dimensions
Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	36	-29	1	62	35

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (PoolFire)	48	-35	3	79	50
1 % lethality contour (PoolFire)	67	-47	5	111	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	05/07/2022 16:39:28
Last duration	2s 97ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:01:43

Model: H04P02

Model: Liquid LOC Scenario Release in 10 min (G2)

version: v2022.07.756f494 (05/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	19
Overpressure above liquid (assuming closed system) (bar)	0
Calculation Method	
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Vessel emptying duration (min)	10
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	7
Filling degree (%)	100
Vessel type	Horizontal cylinder
Length cylinder (m)	3
Hole rounding	Sharp edges
Height leak above tank bottom (m)	0
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the subsoil (°C)	24
Ambient temperature (°C)	19
Ambient relative humidity (%)	75,6
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No

Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	1000
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Source Definition	
Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	66,955
Initial mass in vessel (kg)	5051,1
Time needed to empty vessel (s)	928
Maximum mass flow rate (kg/s)	9,1586
Representative release rate (kg/s)	8,4265
Representative outflow duration (s)	599
Representative pressure (bar)	1,1184
Time pool spreading ends (s)	
Time until pool has totally evaporated (s)	
Representative evaporation rate (kg/s)	0,20182
Purple book representative evaporation duration (s)	1466,6
Representative temperature (°C)	24,785
Representative pool diameter (m)	41,445
Density after mixing with air (kg/m3)	1,2255
Total evaporated mass (kg)	295,99
... duration evaporation time (s)	1799,5
Pool surface area (m2)	1349,1
Schmidt number used	2,0836
Dispersion model strategy	Neutral gas
Environment	
Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Equivalent diameter of fire (m)	12,371
Max. diameter top flame (m)	15,778
Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;-6;6;12
Calculated pool fire surface area (m2)	120,2
Combustion rate of the chemical (kg/s)	6,89
Duration of the fire (s)	732,57
Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	126,19
Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	41,239
Soot fraction used (-)	0,8
Flame tilt (deg)	40,731
Flame temperature (°C)	949,24
Length of the flame (m)	18,7
Height of clear fraction Flame (m)	2,4445
Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,0015005
Atmospheric transmissivity at Xd (%)	50,444
(Max) Viewfactor at Xd (-)	5,6971E-05
Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,0034358
Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Distance to clothing burning dose (m)	12,278
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
Temperature after mixing and expansion (°C)	
Density after mixing and expansion (kg/m3)	
Maximum distance to flammable concentration (m)	
Maximum flammable mass (kg)	0
Maximum area of flammable cloud (m2)	0
at time T (s)	0
Flammable mass at time t (kg)	0

Area flammable cloud at time t (m2)	0
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
Height to LFL at time t (m)	0
Length of flammable cloud at time t (m)	0
Width of flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Explosion Results

Confined mass in flammable range (kg)	0
Total combustion energy (MJ)	0
Maximum peak overpressure (bar)	0
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	
Damage to brick houses at Xd	
Damage to typical American-style houses at Xd	
Damage to structures (empirical) at Xd	
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model information

Sub model Liquid10min **Liquid Release in 10 min**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	19
I	Overpressure above liquid (assuming closed system) (bar)	0
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Vessel emptying duration (min)	10
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	7
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Horizontal cylinder
I	Length cylinder (m)	3
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	66,955
R	Initial mass in vessel (kg)	5051,1
R	Time needed to empty vessel (s)	928
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,1586
R	Representative release rate (kg/s)	8,4265
R	Representative outflow duration (s)	599
R	Representative pressure (bar)	1,1184

Sub model LiqRel **Liquid Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	19
I	Overpressure above liquid (assuming closed system) (bar)	0
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	7
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Horizontal cylinder
I	Length cylinder (m)	3
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Initial mass in vessel (kg)	5051,1
R	Time needed to empty vessel (s)	928

R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,1586
R	Representative release rate (kg/s)	8,4265
R	Representative outflow duration (s)	599
R	Representative pressure (bar)	1,1184

Sub model PoolEvap **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Evaporation from land or water	Land
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
I	Max. pool surface area (m2)	1500
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
	Environment	
I	Temperature of the subsoil (°C)	24
I	Ambient temperature (°C)	19
I	Ambient relative humidity (%)	75,6
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
I	Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
	Source Definition	
R	Time pool spreading ends (s)	
R	Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Representative evaporation rate (kg/s)	0,20182
R	Purple book representative evaporation duration (s)	1466,6
R	Representative temperature (°C)	24,785
R	Representative pool diameter (m)	41,445
R	Density after mixing with air (kg/m3)	1,2255
R	Total evaporated mass (kg)	295,99
R	... duration evaporation time (s)	1799,5
R	Pool surface area (m2)	1349,1
R	Schmidt number used	2,0836
R	Dispersion model strategy	Neutral gas
	Environment	
R	Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	
I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0
I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	
I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	1000
	Fire Results	
R	Equivalent diameter of fire (m)	12,371
R	Max. diameter top flame (m)	15,778
R	Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;-6;6;12
R	Calculated pool fire surface area (m2)	120,2
R	Combustion rate of the chemical (kg/s)	6,89

R	Duration of the fire (s)	732,57
R	Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	126,19
R	Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	41,239
R	Soot fraction used (-)	0,8
R	Flame tilt (deg)	40,731
R	Flame temperature (°C)	949,24
R	Length of the flame (m)	18,7
R	Height of clear fraction Flame (m)	2,4445
R	Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
R	Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
R	(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,0015005
R	Atmospheric transmissivity at Xd (%)	50,444
R	(Max) Viewfactor at Xd (-)	5,6971E-05
R	Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,0034358
R	Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Distance to clothing burning dose (m)	12,278

Sub model Expl ME NGD **Multi Energy**

	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0
R	Total combustion energy (MJ)	0
R	Maximum peak overpressure (bar)	0
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	
R	Damage to brick houses at Xd	
R	Damage to typical American-style houses at Xd	
R	Damage to structures (empirical) at Xd	
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model NGDE PoolEvap **Neutral Gas - Flammable Cloud**

	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
R	Temperature after mixing and expansion (°C)	
R	Density after mixing and expansion (kg/m3)	
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	
R	Maximum flammable mass (kg)	0
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	0
R	at time T (s)	0
R	Flammable mass at time t (kg)	0
R	Area flammable cloud at time t (m2)	0
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
R	Height to LFL at time t (m)	0
R	Length of flammable cloud at time t (m)	0
R	Width of flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Contour dimensions
Heat radiation contours

Names	**Max. dist [m]**	**Min. dist [m]**	**Dist. width [m]**	**Max. width [m]**	**Value [kW/m2]**
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	13	-9	0	19	35

Lethality contours

Names	**Max. dist [m]**	**Min. dist [m]**	**Dist. width [m]**	**Max. width [m]**	**Value [%]**
50 % lethality contour (PoolFire)	17	-11	1	24	50
1 % lethality contour (PoolFire)	24	-14	3	35	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	05/07/2022 16:39:26
Last duration	2s 165ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:01:28

Model: H04P10

Model: Liquid LOC Scenario Release in 10 min (G2)

version: v2022.07.756f494 (05/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	18,8
Overpressure above liquid (assuming closed system) (bar)	0
Calculation Method	
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Vessel emptying duration (min)	10
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	7
Filling degree (%)	100
Vessel type	Horizontal cylinder
Length cylinder (m)	3
Hole rounding	Sharp edges
Height leak above tank bottom (m)	0
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	D (Neutral)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the subsoil (°C)	18,8
Ambient temperature (°C)	18,8
Ambient relative humidity (%)	76,5
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No

Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	1000
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Source Definition	
Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	66,955
Initial mass in vessel (kg)	5052,2
Time needed to empty vessel (s)	928
Maximum mass flow rate (kg/s)	9,1605
Representative release rate (kg/s)	8,4283
Representative outflow duration (s)	599
Representative pressure (bar)	1,1184
Time pool spreading ends (s)	
Time until pool has totally evaporated (s)	
Representative evaporation rate (kg/s)	0,15738
Purple book representative evaporation duration (s)	1470,2
Representative temperature (°C)	21,505
Representative pool diameter (m)	41,392
Density after mixing with air (kg/m3)	1,224
Total evaporated mass (kg)	231,38
... duration evaporation time (s)	1799,5
Pool surface area (m2)	1345,6
Schmidt number used	2,0835
Dispersion model strategy	Neutral gas
Environment	
Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Equivalent diameter of fire (m)	12,577
Max. diameter top flame (m)	15,888
Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;-6;6;13
Calculated pool fire surface area (m2)	124,23
Combustion rate of the chemical (kg/s)	7,1152
Duration of the fire (s)	709,54
Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	126,74
Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	41,347
Soot fraction used (-)	0,8
Flame tilt (deg)	39,547
Flame temperature (°C)	950,54
Length of the flame (m)	18,898
Height of clear fraction Flame (m)	2,4293
Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,001569
Atmospheric transmissivity at Xd (%)	50,476
(Max) Viewfactor at Xd (-)	5,9551E-05
Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,0036465
Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Distance to clothing burning dose (m)	12,303
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
Temperature after mixing and expansion (°C)	
Density after mixing and expansion (kg/m3)	
Maximum distance to flammable concentration (m)	
Maximum flammable mass (kg)	0
Maximum area of flammable cloud (m2)	0
at time T (s)	0
Flammable mass at time t (kg)	0

Area flammable cloud at time t (m2)	0
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
Height to LFL at time t (m)	0
Length of flammable cloud at time t (m)	0
Width of flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud at time t (m)	0
Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Explosion Results

Confined mass in flammable range (kg)	0
Total combustion energy (MJ)	0
Maximum peak overpressure (bar)	0
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	
Damage to brick houses at Xd	
Damage to typical American-style houses at Xd	
Damage to structures (empirical) at Xd	
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model information

Sub model Liquid10min **Liquid Release in 10 min**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Overpressure above liquid (assuming closed system) (bar)	0
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Vessel emptying duration (min)	10
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	7
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Horizontal cylinder
I	Length cylinder (m)	3
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	66,955
R	Initial mass in vessel (kg)	5052,2
R	Time needed to empty vessel (s)	928
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,1605
R	Representative release rate (kg/s)	8,4283
R	Representative outflow duration (s)	599
R	Representative pressure (bar)	1,1184

Sub model LiqRel **Liquid Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	n-NONANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Overpressure above liquid (assuming closed system) (bar)	0
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	7
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Horizontal cylinder
I	Length cylinder (m)	3
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Initial mass in vessel (kg)	5052,2
R	Time needed to empty vessel (s)	928

R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,1605
R	Representative release rate (kg/s)	8,4283
R	Representative outflow duration (s)	599
R	Representative pressure (bar)	1,1184

Sub model PoolEvap **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Evaporation from land or water	Land
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
I	Max. pool surface area (m2)	1500
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
	Environment	
I	Temperature of the subsoil (°C)	18,8
I	Ambient temperature (°C)	18,8
I	Ambient relative humidity (%)	76,5
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
I	Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
	Source Definition	
R	Time pool spreading ends (s)	
R	Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Representative evaporation rate (kg/s)	0,15738
R	Purple book representative evaporation duration (s)	1470,2
R	Representative temperature (°C)	21,505
R	Representative pool diameter (m)	41,392
R	Density after mixing with air (kg/m3)	1,224
R	Total evaporated mass (kg)	231,38
R	... duration evaporation time (s)	1799,5
R	Pool surface area (m2)	1345,6
R	Schmidt number used	2,0835
R	Dispersion model strategy	Neutral gas
	Environment	
R	Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	
I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0
I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	
I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	1000
	Fire Results	
R	Equivalent diameter of fire (m)	12,577
R	Max. diameter top flame (m)	15,888
R	Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;-6;6;13
R	Calculated pool fire surface area (m2)	124,23
R	Combustion rate of the chemical (kg/s)	7,1152

R	Duration of the fire (s)	709,54
R	Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	126,74
R	Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	41,347
R	Soot fraction used (-)	0,8
R	Flame tilt (deg)	39,547
R	Flame temperature (°C)	950,54
R	Length of the flame (m)	18,898
R	Height of clear fraction Flame (m)	2,4293
R	Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Weight ratio of CO2/chemical (%)	308,93
R	Weight ratio of H2O/chemical (%)	140,54
R	(Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,001569
R	Atmospheric transmissivity at Xd (%)	50,476
R	(Max) Viewfactor at Xd (-)	5,9551E-05
R	Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,0036465
R	Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Distance to clothing burning dose (m)	12,303

Sub model Expl ME NGD **Multi Energy**

	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0
R	Total combustion energy (MJ)	0
R	Maximum peak overpressure (bar)	0
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	
R	Damage to brick houses at Xd	
R	Damage to typical American-style houses at Xd	
R	Damage to structures (empirical) at Xd	
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	

Sub model NGDE PoolEvap **Neutral Gas - Flammable Cloud**

	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	45329
R	Temperature after mixing and expansion (°C)	
R	Density after mixing and expansion (kg/m3)	
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	
R	Maximum flammable mass (kg)	0
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	0
R	at time T (s)	0
R	Flammable mass at time t (kg)	0
R	Area flammable cloud at time t (m2)	0
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	
R	Height to LFL at time t (m)	0
R	Length of flammable cloud at time t (m)	0
R	Width of flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud at time t (m)	0
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	0

Contour dimensions
Heat radiation contours

Names	**Max. dist [m]**	**Min. dist [m]**	**Dist. width [m]**	**Max. width [m]**	**Value [kW/m2]**
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	13	-9	0	19	35

Lethality contours

Names	**Max. dist [m]**	**Min. dist [m]**	**Dist. width [m]**	**Max. width [m]**	**Value [%]**
50 % lethality contour (PoolFire)	17	-11	1	24	50
1 % lethality contour (PoolFire)	24	-15	3	35	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	05/07/2022 16:39:31
Last duration	2s 868ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:01:58

Model: H05_02

Model: Liquefied Gas LOC Scenario Instantaneous Release (G1)

version: v2022.07.274fa32 (08/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	PROPANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	19
Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
Burst pressure vessel (bar)	25
Calculation Method	
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Type of BLEVE calculation	Dynamic BLEVE model
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	6,83
Filling degree (%)	100
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Height of the vessel (fireball offset Z) (m)	0
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the subsoil (°C)	19
Ambient temperature (°C)	24
Ambient relative humidity (%)	75,6
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Accuracy	
Grid resolution	Low

Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	2500
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Process Conditions	
Fireball: Exit temperature (°C)	68,147
Source Definition	
Instantaneous: Initial mass in vessel (kg)	3418,4
Instantaneous: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35294
Instantaneous: Initial liquid mass fraction (-)	0,63922
Instantaneous: Total mass in cloud (kg)	3344,1
Instantaneous: Rainout mass (as liquid) (kg)	74,302
Instantaneous: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
Instantaneous: Temperature of the pool (°C)	-42,04
Instantaneous: Radius of expanded cloud (m)	20,929
Instantaneous: Representative density (kg/m3)	6,6979
Instantaneous: Dispersion model strategy	Dense gas
Pool source: Time pool spreading ends (s)	4
Pool source: Time until pool has totally evaporated (s)	
Pool source: Representative evaporation rate (kg/s)	0,95948
Pool source: Representative outflow duration (s)	77,301
Pool source: Representative temperature (°C)	-42,04
Pool source: Representative pool diameter (m)	3,7461
Pool source: Representative density (kg/m3)	1,3286
Pool source: Total evaporated mass (kg)	74,169
Pool source: ... duration evaporation time (s)	1799,5
Pool source: Pool surface area (m2)	11,022
Pool source: Schmidt number used	1,1909
Pool source: Dispersion model strategy	Dense gas
Fireball: Initial mass in vessel (kg)	3418,4
Fireball: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,7598
Environment	
Pool source: Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Pool fire: Equivalent diameter of fire (m)	5,6993
Pool fire: Max. diameter top flame (m)	7,6681
Pool fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	16;-3;6;6
Pool fire: Calculated pool fire surface area (m2)	25,511
Pool fire: Combustion rate of the chemical (kg/s)	2,8361
Pool fire: Duration of the fire (s)	26,198
Pool fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	239,12
Pool fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	140,52
Pool fire: Soot fraction used (-)	0,45
Pool fire: Flame tilt (deg)	47,172
Pool fire: Flame temperature (°C)	1160,5
Pool fire: Length of the flame (m)	16,516
Pool fire: Height of clear fraction Flame (m)	5,9543
Pool fire: Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Pool fire: Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Pool fire: Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Pool fire: Weight ratio of CO2/chemical (%)	299,5
Pool fire: Weight ratio of H2O/chemical (%)	163,5
Pool fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,0002636
Pool fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	46,111
Pool fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	3,2492E-06
Pool fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00033803
Pool fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Pool fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Pool fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Pool fire: Distance to clothing burning dose (m)	15,357
Fireball: Total mass involved in BLEVE (kg)	3418,4
Fireball: Duration of the fireball (s)	6,8817
Fireball: Max. diameter of the fireball (m)	87,371
Fireball: Max. height of the fireball (m)	131,06

Fireball: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	400
Fireball: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,043149
Fireball: (Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00030526
Fireball: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	35,576
Fireball: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,048173
Fireball: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Fireball: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Fireball: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Fireball: Distance to clothing burning dose (m)	58,068

Concentration Results

Instantaneous flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
Instantaneous flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	96,74
Instantaneous flammables: Maximum flammable mass (kg)	3188
Instantaneous flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	9361
Instantaneous flammables: at time T (s)	19
Instantaneous flammables: Flammable mass at time t (kg)	2334,8
Instantaneous flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	9361
Instantaneous flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	28659
Instantaneous flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
Instantaneous flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	111,2
Instantaneous flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	97,8
Instantaneous flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-33
Instantaneous flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	22,6
Pool source flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
Pool source flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	7,6797
Pool source flammables: Maximum flammable mass (kg)	3,6381
Pool source flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	44,89
Pool source flammables: at time T (s)	6
Pool source flammables: Flammable mass at time t (kg)	3,6381
Pool source flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	44,89
Pool source flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	52,379
Pool source flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
Pool source flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	9,1
Pool source flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	6,4
Pool source flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-1,5
Pool source flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	3,05
Combined source: Flammable mass at time t (kg)	2338,4
Combined source: Maximum area of flammable cloud (m2)	9361
Combined source: Offset flammable cloud centre at time t (m)	22,692

Explosion Results

VCE: Confined mass in flammable range (kg)	187,07
VCE: Total combustion energy (MJ)	8667,7
Maximum peak overpressure (bar)	16,432
VCE: Peak overpressure at Xd (mbar)	3,4891
VCE: Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	
VCE: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	12,735
VCE: Positive phase duration at Xd (ms)	72,998
VCE: Blast-wave shape at Xd	Shock wave
VCE: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
VCE: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0
BLEVE Blast: Peak overpressure at Xd (mbar)	0
BLEVE Blast: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
BLEVE Blast: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
BLEVE Blast: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
BLEVE Blast: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage

BLEVE Blast: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
BLEVE Blast: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
BLEVE Blast: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model information

Sub model LiqGasFlash — **Liquefied Gas Instantaneous Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	19
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Instantaneous: Initial mass in vessel (kg)	3418,4
R	Instantaneous: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35294
R	Instantaneous: Initial liquid mass fraction (-)	0,63922
R	Instantaneous: Total mass in cloud (kg)	3344,1
R	Instantaneous: Rainout mass (as liquid) (kg)	74,302
R	Instantaneous: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
R	Instantaneous: Temperature of the pool (°C)	-42,04
R	Instantaneous: Radius of expanded cloud (m)	20,929
R	Instantaneous: Representative density (kg/m3)	6,6979
R	Instantaneous: Dispersion model strategy	Dense gas

Sub model PoolEvap — **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Evaporation from land or water	Land
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
I	Max. pool surface area (m2)	1500
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
	Environment	
I	Temperature of the subsoil (°C)	19
I	Ambient temperature (°C)	24
I	Ambient relative humidity (%)	75,6
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
I	Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
	Source Definition	
R	Pool source: Time pool spreading ends (s)	4
R	Pool source: Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Pool source: Representative evaporation rate (kg/s)	0,95948
R	Pool source: Representative outflow duration (s)	77,301
R	Pool source: Representative temperature (°C)	-42,04
R	Pool source: Representative pool diameter (m)	3,7461
R	Pool source: Representative density (kg/m3)	1,3286
R	Pool source: Total evaporated mass (kg)	74,169
R	Pool source: ... duration evaporation time (s)	1799,5
R	Pool source: Pool surface area (m2)	11,022
R	Pool source: Schmidt number used	1,1909
R	Pool source: Dispersion model strategy	Dense gas
	Environment	
R	Pool source: Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire — **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	

I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0
I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	
I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	2500
	Fire Results	
R	Pool fire: Equivalent diameter of fire (m)	5,6993
R	Pool fire: Max. diameter top flame (m)	7,6681
R	Pool fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	16;-3;6;6
R	Pool fire: Calculated pool fire surface area (m2)	25,511
R	Pool fire: Combustion rate of the chemical (kg/s)	2,8361
R	Pool fire: Duration of the fire (s)	26,198
R	Pool fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	239,12
R	Pool fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	140,52
R	Pool fire: Soot fraction used (-)	0,45
R	Pool fire: Flame tilt (deg)	47,172
R	Pool fire: Flame temperature (°C)	1160,5
R	Pool fire: Length of the flame (m)	16,516
R	Pool fire: Height of clear fraction Flame (m)	5,9543
R	Pool fire: Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Pool fire: Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Pool fire: Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Pool fire: Weight ratio of CO2/chemical (%)	299,5
R	Pool fire: Weight ratio of H2O/chemical (%)	163,5
R	Pool fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,0002636
R	Pool fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	46,111
R	Pool fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	3,2492E-06
R	Pool fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00033803
R	Pool fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Pool fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Pool fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Pool fire: Distance to clothing burning dose (m)	15,357

Sub model Expl ME **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	VCE: Confined mass in flammable range (kg)	187,07
R	VCE: Total combustion energy (MJ)	8667,7
R	Maximum peak overpressure (bar)	16,432
R	VCE: Peak overpressure at Xd (mbar)	3,4891
R	VCE: Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	
R	VCE: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	12,735
R	VCE: Positive phase duration at Xd (ms)	72,998
R	VCE: Blast-wave shape at Xd	Shock wave
R	VCE: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	VCE: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	VCE: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	VCE: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage

R	VCE: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	VCE: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model Bleve **BLEVE Fireball**

	Process Conditions	
I	Burst pressure vessel (bar)	25
	Calculation Method	
I	Type of BLEVE calculation	Dynamic BLEVE model
	Process Dimensions	
I	Height of the vessel (fireball offset Z) (m)	0
	Process Conditions	
R	Fireball: Exit temperature (°C)	68,147
	Source Definition	
R	Fireball: Initial mass in vessel (kg)	3418,4
R	Fireball: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,7598
	Fire Results	
R	Fireball: Total mass involved in BLEVE (kg)	3418,4
R	Fireball: Duration of the fireball (s)	6,8817
R	Fireball: Max. diameter of the fireball (m)	87,371
R	Fireball: Max. height of the fireball (m)	131,06
R	Fireball: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	400
R	Fireball: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,043149
R	Fireball: (Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00030526
R	Fireball: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	35,576
R	Fireball: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,048173
R	Fireball: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Fireball: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Fireball: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Fireball: Distance to clothing burning dose (m)	58,068

Sub model BleveBlast **BLEVE Blast**

	Explosion Results	
R	BLEVE Blast: Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	BLEVE Blast: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	BLEVE Blast: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	BLEVE Blast: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model HGDE Instantaneous **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill
I	Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Instantaneous flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Instantaneous flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	96,74
R	Instantaneous flammables: Maximum flammable mass (kg)	3188
R	Instantaneous flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	9361
R	Instantaneous flammables: at time T (s)	19
R	Instantaneous flammables: Flammable mass at time t (kg)	2334,8
R	Instantaneous flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	9361
R	Instantaneous flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	28659
R	Instantaneous flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
R		111,2

	Instantaneous flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	
R	Instantaneous flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	97,8
R	Instantaneous flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-33
R	Instantaneous flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	22,6

Sub model HGDE Pool **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Concentration Results	
R	Pool source flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Pool source flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	7,6797
R	Pool source flammables: Maximum flammable mass (kg)	3,6381
R	Pool source flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	44,89
R	Pool source flammables: at time T (s)	6
R	Pool source flammables: Flammable mass at time t (kg)	3,6381
R	Pool source flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	44,89
R	Pool source flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	52,379
R	Pool source flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
R	Pool source flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	9,1
R	Pool source flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	6,4
R	Pool source flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-1,5
R	Pool source flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	3,05

Sub model Combine Flammable clouds **DispersionCombination Explosive**

	Concentration Results	
R	Combined source: Flammable mass at time t (kg)	2338,4
R	Combined source: Maximum area of flammable cloud (m2)	9361
R	Combined source: Offset flammable cloud centre at time t (m)	22,692

Contour dimensions

Overpressure contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mbar]
300 mbar overpressure contour (Expl ME)	82	-37	17	119	300
300 mbar overpressure contour (BleveBlast)	16	-16	-2	33	300
100 mbar overpressure contour (BleveBlast)	42	-42	-4	85	100
100 mbar overpressure contour (Expl ME)	154	-108	10	262	100

Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	15	-7	3	18	35
35 kW/m2 heat radiation contour (Bleve)	114	-114	-11	229	35

Concentration contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mg/m3]
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Pool)	7	-2	4	6	38503
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Instantaneous)	96	-42	22	98	38503

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (PoolFire)	20	-9	3	25	50
50 % lethality contour (BleveBlast)	16	-16	-2	33	50
50 % lethality contour (Bleve)	67	-67	-6	134	50
50 % lethality contour (Expl ME)	82	-37	17	119	50
1 % lethality contour (PoolFire)	25	-14	4	37	1
1 % lethality contour (Bleve)	102	-102	-10	204	1
1 % lethality contour (BleveBlast)	16	-16	-2	33	1
1 % lethality contour (Expl ME)	82	-37	17	119	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	08/07/2022 10:32:14
Last duration	12s 201ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 14:58:43

Model: H05_10

Model: Liquefied Gas LOC Scenario Instantaneous Release (G1)

version: v2022.07.274fa32 (08/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	PROPANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	18,8
Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
Burst pressure vessel (bar)	25
Calculation Method	
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Type of BLEVE calculation	Dynamic BLEVE model
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	6,83
Filling degree (%)	100
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Height of the vessel (fireball offset Z) (m)	0
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	D (Neutral)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Temperature of the subsoil (°C)	18,8
Ambient temperature (°C)	18,8
Ambient relative humidity (%)	76,5
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Accuracy	
Grid resolution	Low

Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	2500
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Process Conditions	
Liquid temperature at burst pressure (°C)	68,147
Source Definition	
Instantaneous: Initial mass in vessel (kg)	3420,5
Instantaneous: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35164
Instantaneous: Initial liquid mass fraction (-)	0,63908
Instantaneous: Total mass in cloud (kg)	3332,6
Instantaneous: Rainout mass (as liquid) (kg)	87,953
Instantaneous: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
Instantaneous: Temperature of the pool (°C)	-42,04
Instantaneous: Radius of expanded cloud (m)	20,904
Instantaneous: Representative density (kg/m3)	6,6951
Instantaneous: Dispersion model strategy	Dense gas
Pool source: Time pool spreading ends (s)	4
Pool source: Time until pool has totally evaporated (s)	
Pool source: Representative evaporation rate (kg/s)	1,0949
Pool source: Representative outflow duration (s)	80,143
Pool source: Representative temperature (°C)	-42,04
Pool source: Representative pool diameter (m)	4,0704
Pool source: Representative density (kg/m3)	1,3588
Pool source: Total evaporated mass (kg)	87,745
Pool source: ... duration evaporation time (s)	1799,5
Pool source: Pool surface area (m2)	13,012
Pool source: Schmidt number used	1,1904
Pool source: Dispersion model strategy	Dense gas
Fireball: Initial mass in vessel (kg)	3420,5
Fireball: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,7598
Environment	
Pool source: Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12
Fire Results	
Pool fire: Equivalent diameter of fire (m)	6,2008
Pool fire: Max. diameter top flame (m)	8,2253
Pool fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	17;-3;6;6
Pool fire: Calculated pool fire surface area (m2)	30,198
Pool fire: Combustion rate of the chemical (kg/s)	3,4029
Pool fire: Duration of the fire (s)	25,846
Pool fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	241,74
Pool fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	141,96
Pool fire: Soot fraction used (-)	0,45
Pool fire: Flame tilt (deg)	45,508
Pool fire: Flame temperature (°C)	1164,4
Pool fire: Length of the flame (m)	17,468
Pool fire: Height of clear fraction Flame (m)	6,0527
Pool fire: Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
Pool fire: Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
Pool fire: Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
Pool fire: Weight ratio of CO2/chemical (%)	299,5
Pool fire: Weight ratio of H2O/chemical (%)	163,5
Pool fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,00032642
Pool fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	47,994
Pool fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	3,8556E-06
Pool fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00044951
Pool fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Pool fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Pool fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Pool fire: Distance to clothing burning dose (m)	16,14
Fireball: Total mass involved in BLEVE (kg)	3420,5
Fireball: Duration of the fireball (s)	6,8828
Fireball: Max. diameter of the fireball (m)	87,389
Fireball: Max. height of the fireball (m)	131,08

Fireball: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	400
Fireball: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,046604
Fireball: (Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00030539
Fireball: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	38,409
Fireball: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,053395
Fireball: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Fireball: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Fireball: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Fireball: Distance to clothing burning dose (m)	58,97

Concentration Results

Instantaneous flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
Instantaneous flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	104,78
Instantaneous flammables: Maximum flammable mass (kg)	3200,5
Instantaneous flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	11004
Instantaneous flammables: at time T (s)	23,333
Instantaneous flammables: Flammable mass at time t (kg)	2250,4
Instantaneous flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	11004
Instantaneous flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	28777
Instantaneous flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
Instantaneous flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	120,4
Instantaneous flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	105,8
Instantaneous flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-35,8
Instantaneous flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	24,4
Pool source flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
Pool source flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	9,9936
Pool source flammables: Maximum flammable mass (kg)	4,4848
Pool source flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	78,39
Pool source flammables: at time T (s)	7,5
Pool source flammables: Flammable mass at time t (kg)	4,4848
Pool source flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	78,39
Pool source flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	80,895
Pool source flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
Pool source flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	12,6
Pool source flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	7,8
Pool source flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-2,6
Pool source flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	3,7
Combined source: Flammable mass at time t (kg)	2257,3
Combined source: Maximum area of flammable cloud (m2)	11029
Combined source: Offset flammable cloud centre at time t (m)	24,503

Explosion Results

VCE: Confined mass in flammable range (kg)	180,58
VCE: Total combustion energy (MJ)	8367,1
Maximum peak overpressure (bar)	16,432
VCE: Peak overpressure at Xd (mbar)	3,4433
VCE: Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	
VCE: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	12,431
VCE: Positive phase duration at Xd (ms)	72,205
VCE: Blast-wave shape at Xd	Shock wave
VCE: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
VCE: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
VCE: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0
BLEVE Blast: Peak overpressure at Xd (mbar)	0
BLEVE Blast: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
BLEVE Blast: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
BLEVE Blast: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
BLEVE Blast: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage

BLEVE Blast: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
BLEVE Blast: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
BLEVE Blast: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model information

Sub model LiqGasFlash — **Liquefied Gas Instantaneous Release**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Source Definition	
R	Instantaneous: Initial mass in vessel (kg)	3420,5
R	Instantaneous: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35164
R	Instantaneous: Initial liquid mass fraction (-)	0,63908
R	Instantaneous: Total mass in cloud (kg)	3332,6
R	Instantaneous: Rainout mass (as liquid) (kg)	87,953
R	Instantaneous: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
R	Instantaneous: Temperature of the pool (°C)	-42,04
R	Instantaneous: Radius of expanded cloud (m)	20,904
R	Instantaneous: Representative density (kg/m3)	6,6951
R	Instantaneous: Dispersion model strategy	Dense gas

Sub model PoolEvap — **Pool Evaporation**

	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Evaporation from land or water	Land
I	Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
	Process Dimensions	
I	Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
I	Max. pool surface area (m2)	1500
	Meteo Definition	
I	Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
	Environment	
I	Temperature of the subsoil (°C)	18,8
I	Ambient temperature (°C)	18,8
I	Ambient relative humidity (%)	76,5
I	Solar radiation flux	User defined
I	Solar heat radiation flux (W/m2)	120
I	North/South latitude of the location (deg)	51
I	Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
I	Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
	Source Definition	
R	Pool source: Time pool spreading ends (s)	4
R	Pool source: Time until pool has totally evaporated (s)	
R	Pool source: Representative evaporation rate (kg/s)	1,0949
R	Pool source: Representative outflow duration (s)	80,143
R	Pool source: Representative temperature (°C)	-42,04
R	Pool source: Representative pool diameter (m)	4,0704
R	Pool source: Representative density (kg/m3)	1,3588
R	Pool source: Total evaporated mass (kg)	87,745
R	Pool source: ... duration evaporation time (s)	1799,5
R	Pool source: Pool surface area (m2)	13,012
R	Pool source: Schmidt number used	1,1904
R	Pool source: Dispersion model strategy	Dense gas
	Environment	
R	Pool source: Heat flux from solar radiation (kW/m2)	0,12

Sub model PoolFire — **Pool Fire**

	Calculation Method	
I	Type of pool fire calculation	Two zone model Rew & Hulbert
I	Soot definition	Calculate/Default
	Process Dimensions	

I	Type of pool shape (pool fire)	Circular
I	Height of the confined pool above ground level (m)	0
I	Include shielding at bottomside flame	No
	Meteo Definition	
I	Predefined wind direction	NE
	Environment	
I	Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
	Vulnerability	
I	Maximum heat exposure duration (s)	20
I	Take protective effects of clothing into account	No
I	Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
I	Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
I	Heat radiation damage Probit N	1,3333
	Accuracy	
I	Grid resolution	Low
	Reporting	
I	Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
I	Distance from release centre (m)	2500
	Fire Results	
R	Pool fire: Equivalent diameter of fire (m)	6,2008
R	Pool fire: Max. diameter top flame (m)	8,2253
R	Pool fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	17;-3;6;6
R	Pool fire: Calculated pool fire surface area (m2)	30,198
R	Pool fire: Combustion rate of the chemical (kg/s)	3,4029
R	Pool fire: Duration of the fire (s)	25,846
R	Pool fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	241,74
R	Pool fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	141,96
R	Pool fire: Soot fraction used (-)	0,45
R	Pool fire: Flame tilt (deg)	45,508
R	Pool fire: Flame temperature (°C)	1164,4
R	Pool fire: Length of the flame (m)	17,468
R	Pool fire: Height of clear fraction Flame (m)	6,0527
R	Pool fire: Weight ratio of HCl/chemical (%)	0
R	Pool fire: Weight ratio of NO2/chemical (%)	0
R	Pool fire: Weight ratio of SO2/chemical (%)	0
R	Pool fire: Weight ratio of CO2/chemical (%)	299,5
R	Pool fire: Weight ratio of H2O/chemical (%)	163,5
R	Pool fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,00032642
R	Pool fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	47,994
R	Pool fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	3,8556E-06
R	Pool fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00044951
R	Pool fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Pool fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Pool fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Pool fire: Distance to clothing burning dose (m)	16,14

Sub model Expl ME **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	VCE: Confined mass in flammable range (kg)	180,58
R	VCE: Total combustion energy (MJ)	8367,1
R	Maximum peak overpressure (bar)	16,432
R	VCE: Peak overpressure at Xd (mbar)	3,4433
R	VCE: Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	
R	VCE: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	12,431
R	VCE: Positive phase duration at Xd (ms)	72,205
R	VCE: Blast-wave shape at Xd	Shock wave
R	VCE: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	VCE: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	VCE: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	VCE: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage

R	VCE: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	VCE: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model Bleve **BLEVE Fireball**

	Process Conditions	
I	Burst pressure vessel (bar)	25
	Calculation Method	
I	Type of BLEVE calculation	Dynamic BLEVE model
	Process Dimensions	
I	Height of the vessel (fireball offset Z) (m)	0
	Process Conditions	
R	Liquid temperature at burst pressure (°C)	68,147
	Source Definition	
R	Fireball: Initial mass in vessel (kg)	3420,5
R	Fireball: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,7598
	Fire Results	
R	Fireball: Total mass involved in BLEVE (kg)	3420,5
R	Fireball: Duration of the fireball (s)	6,8828
R	Fireball: Max. diameter of the fireball (m)	87,389
R	Fireball: Max. height of the fireball (m)	131,08
R	Fireball: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	400
R	Fireball: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,046604
R	Fireball: (Max) Viewfactor at Xd (-)	0,00030539
R	Fireball: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	38,409
R	Fireball: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,053395
R	Fireball: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Fireball: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Fireball: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Fireball: Distance to clothing burning dose (m)	58,97

Sub model BleveBlast **BLEVE Blast**

	Explosion Results	
R	BLEVE Blast: Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	BLEVE Blast: Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	BLEVE Blast: Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
R	BLEVE Blast: Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	BLEVE Blast: Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model HGDE Instantaneous **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill
I	Pasquill stability class	D (Neutral)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Instantaneous flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Instantaneous flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	104,78
R	Instantaneous flammables: Maximum flammable mass (kg)	3200,5
R	Instantaneous flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	11004
R	Instantaneous flammables: at time T (s)	23,333
R	Instantaneous flammables: Flammable mass at time t (kg)	2250,4
R	Instantaneous flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	11004
R	Instantaneous flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	28777
R	Instantaneous flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
R		120,4

	Instantaneous flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	
R	Instantaneous flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	105,8
R	Instantaneous flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-35,8
R	Instantaneous flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	24,4

Sub model HGDE Pool **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Concentration Results	
R	Pool source flammables: Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Pool source flammables: Maximum distance to flammable concentration (m)	9,9936
R	Pool source flammables: Maximum flammable mass (kg)	4,4848
R	Pool source flammables: Maximum area of flammable cloud (m2)	78,39
R	Pool source flammables: at time T (s)	7,5
R	Pool source flammables: Flammable mass at time t (kg)	4,4848
R	Pool source flammables: Area flammable cloud at time t (m2)	78,39
R	Pool source flammables: Volume of the flammable cloud at time t (m3)	80,895
R	Pool source flammables: Height to LFL at time t (m)	0,1
R	Pool source flammables: Length of flammable cloud at time t (m)	12,6
R	Pool source flammables: Width of flammable cloud at time t (m)	7,8
R	Pool source flammables: Offset flammable cloud at time t (m)	-2,6
R	Pool source flammables: Offset flammable cloud centre at time t (m)	3,7

Sub model Combine Flammable clouds **DispersionCombination Explosive**

	Concentration Results	
R	Combined source: Flammable mass at time t (kg)	2257,3
R	Combined source: Maximum area of flammable cloud (m2)	11029
R	Combined source: Offset flammable cloud centre at time t (m)	24,503

Contour dimensions

Overpressure contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mbar]
300 mbar overpressure contour (Expl ME)	84	-35	19	118	300
300 mbar overpressure contour (BleveBlast)	17	-17	-2	33	300
100 mbar overpressure contour (BleveBlast)	43	-43	-4	85	100
100 mbar overpressure contour (Expl ME)	154	-105	12	259	100

Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (PoolFire)	16	-8	2	20	35
35 kW/m2 heat radiation contour (Bleve)	116	-116	-11	232	35

Concentration contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mg/m3]
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Pool)	10	-3	3	8	38503
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Instantaneous)	104	-45	16	106	38503

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (BleveBlast)	17	-17	-2	33	50
50 % lethality contour (Bleve)	68	-68	-6	136	50
50 % lethality contour (Expl ME)	84	-35	19	118	50
50 % lethality contour (PoolFire)	21	-11	3	28	50
1 % lethality contour (Expl ME)	84	-35	19	118	1
1 % lethality contour (BleveBlast)	17	-17	-2	33	1
1 % lethality contour (Bleve)	104	-104	-10	207	1
1 % lethality contour (PoolFire)	27	-15	4	41	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	08/07/2022 14:42:26
Last duration	11s 805ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:00:02

Model: H06_02

Model: Liquefied Gas LOC Scenario Release in 10 min (G2)

version: v2022.07.756f494 (12/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	PROPANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	18,8
Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
Calculation Method	
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Expansion type	Adiabatic
Vessel emptying duration (min)	10
Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Pool fire model Yellow Book
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	6,83
Filling degree (%)	100
Vessel type	Vertical cylinder
Height cylinder (m)	6,47
Hole rounding	Sharp edges
Height leak above tank bottom (m)	0
Height leak above ground level (m)	0,1
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Ambient temperature (°C)	18,8
Ambient relative humidity (%)	75,6
Temperature of the subsoil (°C)	24
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No

Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	2500
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Process Conditions	
Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
Source Definition	
Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	20,832
Initial mass in vessel (kg)	3417,4
Time needed to empty vessel (s)	908
Maximum mass flow rate (kg/s)	9,0479
Representative release rate (kg/s)	5,7044
Representative outflow duration (s)	596
Representative temperature (°C)	17,636
Representative pressure (bar)	8,2801
Representative vapour mass fraction (-)	0
Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,34414
Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	5,7044
Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,14606
Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
Jet source: Representative density (kg/m3)	4,2792
Jet source: Schmidt number used	1,1904
Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	80,653
Representative release rate (kg/s)	5,7044
Representative outflow duration (s)	596
Density after mixing with air (kg/m3)	4,2792
Temperature after release (°C)	-42,04
Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
Dominating source of combination	Jet release
Dispersion model strategy	Dense gas
Fire Results	
Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,3715
Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,55342
Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,13122
Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	12,408
Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	36,341
Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	37;1;37;12
Jet fire: Surface area of frustum (m2)	846,89
Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	122,94
Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	122,94
Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,00033279
Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,679
Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	6,3427E-06
Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00046123
Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	45,819
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
Maximum distance to flammable concentration (m)	28,845
Maximum flammable mass (kg)	24,687

Maximum area of flammable cloud (m2)	179,39
at time T (s)	10
Flammable mass at time t (kg)	24,687
Area flammable cloud at time t (m2)	179,39
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	377,66
Height to LFL at time t (m)	3,6
Length of flammable cloud at time t (m)	27,7
Width of flammable cloud at time t (m)	9
Offset flammable cloud at time t (m)	1
Offset flammable cloud centre at time t (m)	14,85

Explosion Results

Confined mass in flammable range (kg)	1,9749
Total combustion energy (MJ)	91,505
Maximum peak overpressure (bar)	16,432
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model information

Sub model LiqGas10Min — **Liquefied Gas Release in 10 min**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Expansion type	Adiabatic
I	Vessel emptying duration (min)	10
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Vertical cylinder
I	Height cylinder (m)	6,47
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Process Conditions	
R	Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
	Source Definition	
R	Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	20,832
R	Initial mass in vessel (kg)	3417,4
R	Time needed to empty vessel (s)	908
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,0479
R	Representative release rate (kg/s)	5,7044
R	Representative outflow duration (s)	596
R	Representative temperature (°C)	17,636
R	Representative pressure (bar)	8,2801
R	Representative vapour mass fraction (-)	0

Sub model LiqGasRel — **Liquefied Gas Bottom Discharge**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Expansion type	Adiabatic
	Process Dimensions	

I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Vertical cylinder
I	Height cylinder (m)	6,47
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Process Conditions	
R	Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
	Source Definition	
R	Initial mass in vessel (kg)	3417,4
R	Time needed to empty vessel (s)	908
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,0479
R	Representative release rate (kg/s)	5,7044
R	Representative outflow duration (s)	596
R	Representative temperature (°C)	17,636
R	Representative pressure (bar)	8,2801
R	Representative vapour mass fraction (-)	0

Sub model SprayRel **Liquefied Gas Spray Release**

	Calculation Method	
I	Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
	Process Dimensions	
I	Height leak above ground level (m)	0,1
	Environment	
I	Ambient temperature (°C)	18,8
I	Ambient relative humidity (%)	75,6
	Source Definition	
R	Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,34414
R	Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
R	Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	5,7044
R	Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
R	Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,14606
R	Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
R	Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
R	Jet source: Representative density (kg/m3)	4,2792
R	Jet source: Schmidt number used	1,1904

Sub model JetFire **Jet Fire**

	Process Dimensions	
I	Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill
I	Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Source Definition	
R	Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
R	Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	80,653
	Fire Results	
R	Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,3715
R	Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
R	Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,55342
R	Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,13122
R	Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	12,408
R	Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	36,341
R	Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	37;1;37;12
R	Jet fire: Surface area of frustum (m2)	846,89
R	Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	122,94
R	Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	122,94
R	Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,00033279
R	Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,679
R	Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	6,3427E-06
R	Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00046123
R	Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0

R	Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	45,819

Sub model Cumulate sources — **Cumulate Spray and Poolevaporation Sources**

	Source Definition	
R	Representative release rate (kg/s)	5,7044
R	Representative outflow duration (s)	596
R	Density after mixing with air (kg/m3)	4,2792
R	Temperature after release (°C)	-42,04
R	Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
R	Dominating source of combination	Jet release
R	Dispersion model strategy	Dense gas

Sub model HGDE Outflow — **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	28,845
R	Maximum flammable mass (kg)	24,687
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	179,39
R	at time T (s)	10
R	Flammable mass at time t (kg)	24,687
R	Area flammable cloud at time t (m2)	179,39
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	377,66
R	Height to LFL at time t (m)	3,6
R	Length of flammable cloud at time t (m)	27,7
R	Width of flammable cloud at time t (m)	9
R	Offset flammable cloud at time t (m)	1
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	14,85

Sub model Expl ME HGD — **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	1,9749
R	Total combustion energy (MJ)	91,505
R	Maximum peak overpressure (bar)	16,432
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Contour dimensions
Overpressure contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mbar]
300 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)	28	2	14	26	300
	44	-14	12	58	100

100 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)

Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (JetFire)	46	3	28	27	35

Concentration contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mg/m3]
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Outflow)	28	1	18	9	38503

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (JetFire)	50	1	25	37	50
50 % lethality contour (Expl ME HGD)	28	2	14	26	50
1 % lethality contour (Expl ME HGD)	28	2	14	26	1
1 % lethality contour (JetFire)	56	-1	23	53	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	12/07/2022 16:22:47
Last duration	7s 454ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 12/07/2022 16:26:21

Model: H06_10

Model: Liquefied Gas LOC Scenario Release in 10 min (G2)

version: v2022.07.756f494 (08/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	PROPANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	18,8
Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
Calculation Method	
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Expansion type	Adiabatic
Vessel emptying duration (min)	10
Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Pool fire model Yellow Book
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	6,83
Filling degree (%)	100
Vessel type	Vertical cylinder
Height cylinder (m)	6,47
Hole rounding	Sharp edges
Height leak above tank bottom (m)	0
Height leak above ground level (m)	0,1
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	D (Neutral)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Ambient temperature (°C)	18,8
Ambient relative humidity (%)	76,5
Temperature of the subsoil (°C)	18,8
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0
Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No

Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	2500
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Process Conditions	
Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
Source Definition	
Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	20,832
Initial mass in vessel (kg)	3417,4
Time needed to empty vessel (s)	908
Maximum mass flow rate (kg/s)	9,0479
Representative release rate (kg/s)	5,7044
Representative outflow duration (s)	596
Representative temperature (°C)	17,636
Representative pressure (bar)	8,2801
Representative vapour mass fraction (-)	0
Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,34414
Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	5,7044
Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,14606
Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
Jet source: Representative density (kg/m3)	4,2792
Jet source: Schmidt number used	1,1904
Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	80,653
Representative release rate (kg/s)	5,7044
Representative outflow duration (s)	596
Density after mixing with air (kg/m3)	4,2792
Temperature after release (°C)	-42,04
Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
Dominating source of combination	Jet release
Dispersion model strategy	Dense gas
Fire Results	
Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,2026
Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,56795
Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,11414
Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	12,445
Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	37,295
Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	38;1;38;12
Jet fire: Surface area of frustum (m2)	867,36
Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	120,04
Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	120,04
Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,00032618
Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,613
Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	6,3768E-06
Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00044906
Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	46,672
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
Maximum distance to flammable concentration (m)	33,656
Maximum flammable mass (kg)	29,599

Maximum area of flammable cloud (m2)	242,84
at time T (s)	596
Flammable mass at time t (kg)	29,589
Area flammable cloud at time t (m2)	242,84
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	468,8
Height to LFL at time t (m)	3,5
Length of flammable cloud at time t (m)	32,5
Width of flammable cloud at time t (m)	10,6
Offset flammable cloud at time t (m)	1
Offset flammable cloud centre at time t (m)	17,25
Explosion Results	
Confined mass in flammable range (kg)	2,3671
Total combustion energy (MJ)	109,68
Maximum peak overpressure (bar)	16,432
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model information

Sub model LiqGas10Min — **Liquefied Gas Release in 10 min**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Expansion type	Adiabatic
I	Vessel emptying duration (min)	10
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Vertical cylinder
I	Height cylinder (m)	6,47
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Process Conditions	
R	Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
	Source Definition	
R	Calculated corresponding Hole Diameter (mm)	20,832
R	Initial mass in vessel (kg)	3417,4
R	Time needed to empty vessel (s)	908
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,0479
R	Representative release rate (kg/s)	5,7044
R	Representative outflow duration (s)	596
R	Representative temperature (°C)	17,636
R	Representative pressure (bar)	8,2801
R	Representative vapour mass fraction (-)	0

Sub model LiqGasRel — **Liquefied Gas Bottom Discharge**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Expansion type	Adiabatic
	Process Dimensions	

I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Vertical cylinder
I	Height cylinder (m)	6,47
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Process Conditions	
R	Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
	Source Definition	
R	Initial mass in vessel (kg)	3417,4
R	Time needed to empty vessel (s)	908
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	9,0479
R	Representative release rate (kg/s)	5,7044
R	Representative outflow duration (s)	596
R	Representative temperature (°C)	17,636
R	Representative pressure (bar)	8,2801
R	Representative vapour mass fraction (-)	0

Sub model SprayRel **Liquefied Gas Spray Release**

	Calculation Method	
I	Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
	Process Dimensions	
I	Height leak above ground level (m)	0,1
	Environment	
I	Ambient temperature (°C)	18,8
I	Ambient relative humidity (%)	76,5
	Source Definition	
R	Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,34414
R	Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
R	Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	5,7044
R	Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
R	Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,14606
R	Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
R	Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
R	Jet source: Representative density (kg/m3)	4,2792
R	Jet source: Schmidt number used	1,1904

Sub model JetFire **Jet Fire**

	Process Dimensions	
I	Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill
I	Pasquill stability class	D (Neutral)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Source Definition	
R	Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
R	Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	80,653
	Fire Results	
R	Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,2026
R	Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
R	Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,56795
R	Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,11414
R	Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	12,445
R	Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	37,295
R	Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	38;1;38;12
R	Jet fire: Surface area of frustum (m2)	867,36
R	Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	120,04
R	Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	120,04
R	Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	0,00032618
R	Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,613
R	Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	6,3768E-06
R	Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	0,00044906
R	Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0

R	Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	46,672

Sub model Cumulate sources — **Cumulate Spray and Poolevaporation Sources**

	Source Definition	
R	Representative release rate (kg/s)	5,7044
R	Representative outflow duration (s)	596
R	Density after mixing with air (kg/m3)	4,2792
R	Temperature after release (°C)	-42,04
R	Initial liquid mass fraction (-)	0,45747
R	Dominating source of combination	Jet release
R	Dispersion model strategy	Dense gas

Sub model HGDE Outflow — **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	33,656
R	Maximum flammable mass (kg)	29,599
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	242,84
R	at time T (s)	596
R	Flammable mass at time t (kg)	29,589
R	Area flammable cloud at time t (m2)	242,84
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	468,8
R	Height to LFL at time t (m)	3,5
R	Length of flammable cloud at time t (m)	32,5
R	Width of flammable cloud at time t (m)	10,6
R	Offset flammable cloud at time t (m)	1
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	17,25

Sub model Expl ME HGD — **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	2,3671
R	Total combustion energy (MJ)	109,68
R	Maximum peak overpressure (bar)	16,432
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Contour dimensions
Overpressure contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mbar]
300 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)	31	3	16	28	300
	48	-13	14	61	100

100 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)

Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (JetFire)	47	3	30	26	35

Concentration contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mg/m3]
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Outflow)	33	1	22	11	38503

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (JetFire)	50	1	28	37	50
50 % lethality contour (Expl ME HGD)	31	3	16	28	50
1 % lethality contour (JetFire)	56	-1	25	53	1
1 % lethality contour (Expl ME HGD)	31	3	16	28	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	08/07/2022 14:42:19
Last duration	6s 894ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:00:24

Model: H07_02

Model: Liquefied Gas LOC Scenario Leak (G3)

version: v2022.07.274fa32 (08/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	PROPANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	19
Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
Calculation Method	
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Type of vessel outflow	Release through hole in vessel
Expansion type	Adiabatic
Type of release calculation	Calculate until device is empty
Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Pool fire model Yellow Book
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	6,83
Filling degree (%)	100
Vessel type	Vertical cylinder
Height cylinder (m)	6,47
Hole diameter (mm)	10
Hole rounding	Sharp edges
Height leak above tank bottom (m)	0
Height leak above ground level (m)	0,1
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,4
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Ambient temperature (°C)	20
Ambient relative humidity (%)	75,6
Temperature of the subsoil (°C)	24
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0

Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	2500
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Process Conditions	
Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
Source Definition	
Initial mass in vessel (kg)	3415,3
Time needed to empty vessel (s)	3829
Maximum mass flow rate (kg/s)	2,0842
Representative release rate (kg/s)	1,3223
Representative outflow duration (s)	1800
Representative temperature (°C)	18,939
Representative pressure (bar)	8,3843
Representative vapour mass fraction (-)	0
Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35254
Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,44351
Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	1,3223
Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,070894
Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
Jet source: Representative density (kg/m3)	4,1726
Jet source: Schmidt number used	1,1905
Jet source: Dispersion model strategy	Dense gas
Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	81,415
Representative release rate (kg/s)	1,3223
Representative outflow duration (s)	1800
Density after mixing with air (kg/m3)	4,1726
Temperature after release (°C)	-42,04
Initial liquid mass fraction (-)	0,44351
Dominating source of combination	Jet release
Dispersion model strategy	Dense gas
Fire Results	
Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,3715
Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,29675
Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,053227
Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	6,6423
Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	19,487
Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;0;20;7
Jet fire: Surface area of frustum (m2)	242,51
Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	99,374
Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	99,374
Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	7,5144E-05
Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,189
Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	1,7924E-06
Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	6,342E-05
Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	23,856
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503

Maximum distance to flammable concentration (m)	12,335
Maximum flammable mass (kg)	2,289
Maximum area of flammable cloud (m2)	27,5
at time T (s)	1800
Flammable mass at time t (kg)	2,2889
Area flammable cloud at time t (m2)	27,5
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	37,761
Height to LFL at time t (m)	2,3
Length of flammable cloud at time t (m)	11,3
Width of flammable cloud at time t (m)	3
Offset flammable cloud at time t (m)	1
Offset flammable cloud centre at time t (m)	6,65

Explosion Results

Confined mass in flammable range (kg)	0,18312
Total combustion energy (MJ)	8,4844
Maximum peak overpressure (bar)	16,432
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model information

Sub model LiqGasRel — **Liquefied Gas Bottom Discharge**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	19
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Type of vessel outflow	Release through hole in vessel
I	Expansion type	Adiabatic
I	Type of release calculation	Calculate until device is empty
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Vertical cylinder
I	Height cylinder (m)	6,47
I	Hole diameter (mm)	10
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Process Conditions	
R	Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
	Source Definition	
R	Initial mass in vessel (kg)	3415,3
R	Time needed to empty vessel (s)	3829
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	2,0842
R	Representative release rate (kg/s)	1,3223
R	Representative outflow duration (s)	1800
R	Representative temperature (°C)	18,939
R	Representative pressure (bar)	8,3843
R	Representative vapour mass fraction (-)	0

Sub model SprayRel — **Liquefied Gas Spray Release**

	Calculation Method	
I	Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
	Process Dimensions	
I	Height leak above ground level (m)	0,1
	Environment	
I	Ambient temperature (°C)	20

I	Ambient relative humidity (%)	75,6
	Source Definition	
R	Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35254
R	Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,44351
R	Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	1,3223
R	Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
R	Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,070894
R	Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
R	Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
R	Jet source: Representative density (kg/m3)	4,1726
R	Jet source: Schmidt number used	1,1905
R	Jet source: Dispersion model strategy	Dense gas

Sub model JetFire **Jet Fire**

	Process Dimensions	
I	Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill
I	Pasquill stability class	C (Lightly Unstable)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Source Definition	
R	Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
R	Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	81,415
	Fire Results	
R	Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,3715
R	Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
R	Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,29675
R	Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,053227
R	Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	6,6423
R	Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	19,487
R	Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;0;20;7
R	Jet fire: Surface area of frustum (m2)	242,51
R	Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	99,374
R	Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	99,374
R	Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	7,5144E-05
R	Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,189
R	Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	1,7924E-06
R	Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	6,342E-05
R	Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	23,856

Sub model Cumulate sources **Cumulate Spray and Poolevaporation Sources**

	Source Definition	
R	Representative release rate (kg/s)	1,3223
R	Representative outflow duration (s)	1800
R	Density after mixing with air (kg/m3)	4,1726
R	Temperature after release (°C)	-42,04
R	Initial liquid mass fraction (-)	0,44351
R	Dominating source of combination	Jet release
R	Dispersion model strategy	Dense gas

Sub model HGDE Outflow **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	12,335
R	Maximum flammable mass (kg)	2,289
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	27,5
R	at time T (s)	1800
R	Flammable mass at time t (kg)	2,2889
R	Area flammable cloud at time t (m2)	27,5

R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	37,761
R	Height to LFL at time t (m)	2,3
R	Length of flammable cloud at time t (m)	11,3
R	Width of flammable cloud at time t (m)	3
R	Offset flammable cloud at time t (m)	1
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	6,65

Sub model Expl ME HGD **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0,18312
R	Total combustion energy (MJ)	8,4844
R	Maximum peak overpressure (bar)	16,432
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Contour dimensions

Overpressure contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mbar]
300 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)	13	1	6	12	300
100 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)	20	-6	5	26	100

Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (JetFire)	24	3	16	13	35

Concentration contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mg/m3]
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Outflow)	12	1	7	3	38503

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (JetFire)	26	1	14	18	50
50 % lethality contour (Expl ME HGD)	13	1	6	12	50
1 % lethality contour (Expl ME HGD)	13	1	6	12	1
1 % lethality contour (JetFire)	29	0	13	26	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	08/07/2022 10:30:15
Last duration	3s 545ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 14:59:45

Model: H07_10

Model: Liquefied Gas LOC Scenario Leak (G3)

version: v2022.07.274fa32 (08/07/2022)
Reference: EFFECTS User manual "Combined models"

Parameters
Inputs

Process Conditions	
Chemical name	PROPANE (DIPPR)
Initial temperature in vessel (°C)	18,8
Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
Calculation Method	
Use which representative rate	First 20% average (flammable)
Outcome / phenomena	Combined (auto detect)
Type of vessel outflow	Release through hole in vessel
Expansion type	Adiabatic
Type of release calculation	Calculate until device is empty
Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
Evaporation from land or water	Land
Maximum evaluation time for evaporation (s)	1800
Type of pool fire calculation	Pool fire model Yellow Book
Fraction combustion heat radiated (-)	0,35
Soot definition	Calculate/Default
Use GAME overpressure method	No
Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
Curve number	10 (Detonation)
Process Dimensions	
Vessel volume (m3)	6,83
Filling degree (%)	100
Vessel type	Vertical cylinder
Height cylinder (m)	6,47
Hole diameter (mm)	10
Hole rounding	Sharp edges
Height leak above tank bottom (m)	0
Height leak above ground level (m)	0,1
Type of pool growth on Land	Spreading in bunds
Max. pool surface area (m2)	1500
Type of pool shape (pool fire)	Circular
Height of the confined pool above ground level (m)	0
Include shielding at bottomside flame	No
Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
Meteo Definition	
Wind speed at 10 m height (m/s)	3,2
Predefined wind direction	NE
Meteorological data	Pasquill
Pasquill stability class	D (Neutral)
Environment	
Ambient pressure (bar)	1,0151
Ambient temperature (°C)	18,8
Ambient relative humidity (%)	76,5
Temperature of the subsoil (°C)	18,8
Solar radiation flux	User defined
Solar heat radiation flux (W/m2)	120
North/South latitude of the location (deg)	51
Type of subsoil (evaporation)	Average subsoil
Subsurface roughness description (pool)	flat sandy soil, concrete, tiles, plant-yard
Amount of CO2 in atmosphere (-)	0,0003
Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
Vulnerability	
Maximum heat exposure duration (s)	20
Take protective effects of clothing into account	No
Heat radiation lethal damage Probit A ((sec*(W/m2)^n))	-36,38
Heat radiation lethal damage Probit B	2,56
Heat radiation damage Probit N	1,3333
Toxic exposure duration based on	Time limit until sheltering
Start of exposure (after moment of release) (s)	0

Max. duration until sheltering (s)	1800
Perform toxic indoors calculation	No
Pressure lethality based on	Treshold pressure level
Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
Lethality indoors (glass) (-)	0,025
Accuracy	
Grid resolution	Low
Reporting	
Reporting/receiver height (Zd) (m)	1,5
Distance from release centre (m)	2500
Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
Use 50% LFL for cloud contour	No
Use mass between LFL and UFL	No
Use dynamic concentration presentation	No
Use defined dose contour	No

Results

Process Conditions	
Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
Source Definition	
Initial mass in vessel (kg)	3417,4
Time needed to empty vessel (s)	3831
Maximum mass flow rate (kg/s)	2,0849
Representative release rate (kg/s)	1,319
Representative outflow duration (s)	1800
Representative temperature (°C)	18,8
Representative pressure (bar)	8,3452
Representative vapour mass fraction (-)	0
Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35164
Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,44498
Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	1,319
Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,070812
Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
Jet source: Representative density (kg/m3)	4,1837
Jet source: Schmidt number used	1,1904
Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	81,179
Representative release rate (kg/s)	1,319
Representative outflow duration (s)	1800
Density after mixing with air (kg/m3)	4,1837
Temperature after release (°C)	-42,04
Initial liquid mass fraction (-)	0,44498
Dominating source of combination	Jet release
Dispersion model strategy	Dense gas
Fire Results	
Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,2026
Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,30433
Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,049894
Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	6,661
Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	19,984
Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;0;20;7
Jet fire: Surface area of frustum (m2)	248,38
Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	96,825
Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	96,825
Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	7,423E-05
Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,556
Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	1,8015E-06
Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	6,2392E-05
Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	24,304
Concentration Results	
Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
Maximum distance to flammable concentration (m)	13,994

Maximum flammable mass (kg)	2,6287
Maximum area of flammable cloud (m2)	34,52
at time T (s)	1800
Flammable mass at time t (kg)	2,6287
Area flammable cloud at time t (m2)	34,52
Volume of the flammable cloud at time t (m3)	44,454
Height to LFL at time t (m)	2,2
Length of flammable cloud at time t (m)	12,9
Width of flammable cloud at time t (m)	3,4
Offset flammable cloud at time t (m)	1
Offset flammable cloud centre at time t (m)	7,45

Explosion Results

Confined mass in flammable range (kg)	0,2103
Total combustion energy (MJ)	9,7438
Maximum peak overpressure (bar)	16,432
Peak overpressure at Xd (mbar)	0
Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
Positive phase duration at Xd (ms)	0
Blast-wave shape at Xd	
Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Sub model information

Sub model LiqGasRel — **Liquefied Gas Bottom Discharge**

	Process Conditions	
I	Chemical name	PROPANE (DIPPR)
I	Initial temperature in vessel (°C)	18,8
I	Pressure inside vessel determination	Use actual pressure
I	Initial (absolute) pressure in vessel (bar)	19
	Calculation Method	
I	Use which representative rate	First 20% average (flammable)
I	Type of vessel outflow	Release through hole in vessel
I	Expansion type	Adiabatic
I	Type of release calculation	Calculate until device is empty
	Process Dimensions	
I	Vessel volume (m3)	6,83
I	Filling degree (%)	100
I	Vessel type	Vertical cylinder
I	Height cylinder (m)	6,47
I	Hole diameter (mm)	10
I	Hole rounding	Sharp edges
I	Height leak above tank bottom (m)	0
	Environment	
I	Ambient pressure (bar)	1,0151
	Process Conditions	
R	Initial (vapour) pressure in vessel (bar)	19
	Source Definition	
R	Initial mass in vessel (kg)	3417,4
R	Time needed to empty vessel (s)	3831
R	Maximum mass flow rate (kg/s)	2,0849
R	Representative release rate (kg/s)	1,319
R	Representative outflow duration (s)	1800
R	Representative temperature (°C)	18,8
R	Representative pressure (bar)	8,3452
R	Representative vapour mass fraction (-)	0

Sub model SprayRel — **Liquefied Gas Spray Release**

	Calculation Method	
I	Type of spray calculation	Spray release model (Yellow Book)
	Process Dimensions	
I	Height leak above ground level (m)	0,1
	Environment	
I	Ambient temperature (°C)	18,8
I	Ambient relative humidity (%)	76,5

	Source Definition	
R	Jet source: Adiabatic vapour flash fraction (-)	0,35164
R	Jet source: Initial liquid mass fraction (-)	0,44498
R	Jet source: Nett mass flow to air (jet) (kg/s)	1,319
R	Jet source: Temperature jet/cloud (°C)	-42,04
R	Jet source: Diameter of expanded jet (m)	0,070812
R	Jet source: Nett mass flow rained out (kg/s)	0
R	Jet source: Temperature of the pool (°C)	-42,04
R	Jet source: Representative density (kg/m3)	4,1837
R	Jet source: Schmidt number used	1,1904

Sub model JetFire **Jet Fire**

	Process Dimensions	
I	Outflow angle in XZ plane (0°=horizontal; 90°=vertical) (deg)	0
	Meteo Definition	
I	Meteorological data	Pasquill
I	Pasquill stability class	D (Neutral)
	Environment	
I	Roughness length description	High crops; scattered large objects, 15 < x/h < 20.
	Source Definition	
R	Jet fire: Type of flow of the jet	Two phase flow
R	Jet fire: Exit velocity of expanding jet (m/s)	81,179
	Fire Results	
R	Jet fire: Wind speed at avg. jet height (m/s)	1,2026
R	Jet fire: Angle between hole and flame axis (alpha) (deg)	0
R	Jet fire: Frustum lift off height (b) (m)	0,30433
R	Jet fire: Width of frustum base (W1) (m)	0,049894
R	Jet fire: Width of frustum tip (W2) (m)	6,661
R	Jet fire: Length of frustum (flame) (Rl) (m)	19,984
R	Jet fire: Flame footprint dimensions D,-D,DMW,MW	20;0;20;7
R	Jet fire: Surface area of frustum (m2)	248,38
R	Jet fire: Surface emissive power (clear flame) (kW/m2)	96,825
R	Jet fire: Surface emissive power (sooted flame) (kW/m2)	96,825
R	Jet fire: (Max) Heat radiation level at Xd (kW/m2)	7,423E-05
R	Jet fire: Atmospheric transmissivity at Xd (%)	42,556
R	Jet fire: (Max) Viewfactor at Xd (-)	1,8015E-06
R	Jet fire: Heat radiation dose at Xd (s*(kW/m2)^4/3)	6,2392E-05
R	Jet fire: Percentage first degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage second degree burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Percentage lethal burns at Xd (%)	0
R	Jet fire: Distance to clothing burning dose (m)	24,304

Sub model Cumulate sources **Cumulate Spray and Poolevaporation Sources**

	Source Definition	
R	Representative release rate (kg/s)	1,319
R	Representative outflow duration (s)	1800
R	Density after mixing with air (kg/m3)	4,1837
R	Temperature after release (°C)	-42,04
R	Initial liquid mass fraction (-)	0,44498
R	Dominating source of combination	Jet release
R	Dispersion model strategy	Dense gas

Sub model HGDE Outflow **Dense Gas - Flammable Cloud**

	Reporting	
I	Ignition time flammable cloud	Time maximum area cloud
I	Use 50% LFL for cloud contour	No
I	Use mass between LFL and UFL	No
I	Use dynamic concentration presentation	No
	Concentration Results	
R	Flammability threshold concentration (mg/m3)	38503
R	Maximum distance to flammable concentration (m)	13,994
R	Maximum flammable mass (kg)	2,6287
R	Maximum area of flammable cloud (m2)	34,52
R	at time T (s)	1800
R	Flammable mass at time t (kg)	2,6287
R	Area flammable cloud at time t (m2)	34,52
R	Volume of the flammable cloud at time t (m3)	44,454
R	Height to LFL at time t (m)	2,2

R	Length of flammable cloud at time t (m)	12,9
R	Width of flammable cloud at time t (m)	3,4
R	Offset flammable cloud at time t (m)	1
R	Offset flammable cloud centre at time t (m)	7,45

Sub model Expl ME HGD **Multi Energy**

	Calculation Method	
I	Use GAME overpressure method	No
I	Fraction cloud involved in explosion (-)	0,08
I	Curve number	10 (Detonation)
	Vulnerability	
I	Pressure lethality based on	Treshold pressure level
I	Peak pressure total destruction (Indoors+Outdoors) (mbar)	300
I	Lethality total destruction (Indoors+Outdoors) (-)	1
I	Peak pressure indoors (glass) lethality (mbar)	100
I	Lethality indoors (glass) (-)	0,025
	Explosion Results	
R	Confined mass in flammable range (kg)	0,2103
R	Total combustion energy (MJ)	9,7438
R	Maximum peak overpressure (bar)	16,432
R	Peak overpressure at Xd (mbar)	0
R	Max. dynamic pressure at Xd (mbar)	0
R	Pressure impulse at Xd (Pa*s)	0
R	Positive phase duration at Xd (ms)	0
R	Blast-wave shape at Xd	
R	Damage (general description) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to brick houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to typical American-style houses at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to structures (empirical) at Xd	No damage or very minor damage
R	Damage to windows (houses before 1975) at Xd (%)	0
R	Damage to windows (houses after 1975) at Xd (%)	0

Contour dimensions

Overpressure contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mbar]
300 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)	14	1	7	12	300
100 mbar overpressure contour (Expl ME HGD)	21	-6	6	27	100

Heat radiation contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [kW/m2]
35 kW/m2 heat radiation contour (JetFire)	24	3	16	13	35

Concentration contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [mg/m3]
Lower Flammability Limit outer contour (HGDE Outflow)	14	1	8	3	38503

Lethality contours

Names	Max. dist [m]	Min. dist [m]	Dist. width [m]	Max. width [m]	Value [%]
50 % lethality contour (JetFire)	26	1	15	18	50
50 % lethality contour (Expl ME HGD)	14	1	7	12	50
1 % lethality contour (Expl ME HGD)	14	1	7	12	1
1 % lethality contour (JetFire)	29	0	14	26	1

Other information

Main program	EFFECTS 11.5.0.21112
Last calculation	08/07/2022 14:42:14
Last duration	4s 773ms
Chemical database	
Chemical source	DIPPR
Chemical source date	01/05/2015

EFFECTS report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 15:00:41

Calculation set

Input parameters
User comment
Calculation Method

Perform societal risk calculation	Yes
Create societal risk Maps	Yes
Cumulate transport routes in fN curve	Yes

Scenarios

	Frequency [/year]	Max. distance [m]
Caminhão tanque (diesel)		
Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1) Set	1.00E-05	67
Liquid LOC Scenario Release in 10 min (G2) Set	5.00E-07	24
Embarcação MEDEA		
Vazamento instantâneo de combustível	1.80E-02	69
GLP Sagres		
H05	5.00E-07	155
H06	5.00E-07	56
H07	1.00E-05	29
Navio com Nitrato de Amônio		
Navio com Nitrato de amônio (H001) Set	4.72E-07	1373

Societal Risk ranking to Expected value

Scenario	Contribution [%]	Value
1. Navio com Nitrato de amônio (H001) Set (Navio com Nitrato de Amônio)	98.5	8.40E-05
2. H05 (GLP Sagres)	1.53	1.30E-06
3. H06 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
4. H07 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
5. Vazamento instantâneo de combustível (Embarcação MEDEA)	0	0.00E+00
6. Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1) Set (Caminhão tanque (diesel))	0	0.00E+00
7. Liquid LOC Scenario Release in 10 min (G2) Set (Caminhão tanque (diesel))	0	0.00E+00

Societal Risk ranking to contribution at max. guide ratio: N = 177 total frequecy F = 4.72E-07

Scenario	Contribution [%]	Value
1. Navio com Nitrato de amônio (H001) Set (Navio com Nitrato de Amônio)	100	4.72E-07
2. H07 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
3. H06 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
4. H05 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
5. Vazamento instantâneo de combustível (Embarcação MEDEA)	0	0.00E+00
6. Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1) Set (Caminhão tanque (diesel))	0	0.00E+00
7. Liquid LOC Scenario Release in 10 min (G2) Set (Caminhão tanque (diesel))	0	0.00E+00

Societal Risk ranking to contribution at user defined victims: N = 100 total frequecy F = 4.72E-07

Scenario	Contribution [%]	Value
1. Navio com Nitrato de amônio (H001) Set (Navio com Nitrato de Amônio)	100	4.72E-07
2. H07 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
3. H06 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
4. H05 (GLP Sagres)	0	0.00E+00
5. Vazamento instantâneo de combustível (Embarcação MEDEA)	0	0.00E+00
6. Liquid LOC Scenario Instantaneous Release (G1) Set (Caminhão tanque (diesel))	0	0.00E+00
7. Liquid LOC Scenario Release in 10 min (G2) Set (Caminhão tanque (diesel))	0	0.00E+00

Other information

Main program	RISKCURVES 11.5.0.21111
Last calculation	08/07/2022 14:51:11
Last duration	23s 920ms

RISKCURVES report created by ARVUT004\estagio6 at 08/07/2022 14:52:57

Anexo 23: Relação das áreas e fatalidades associadas aos cenários.

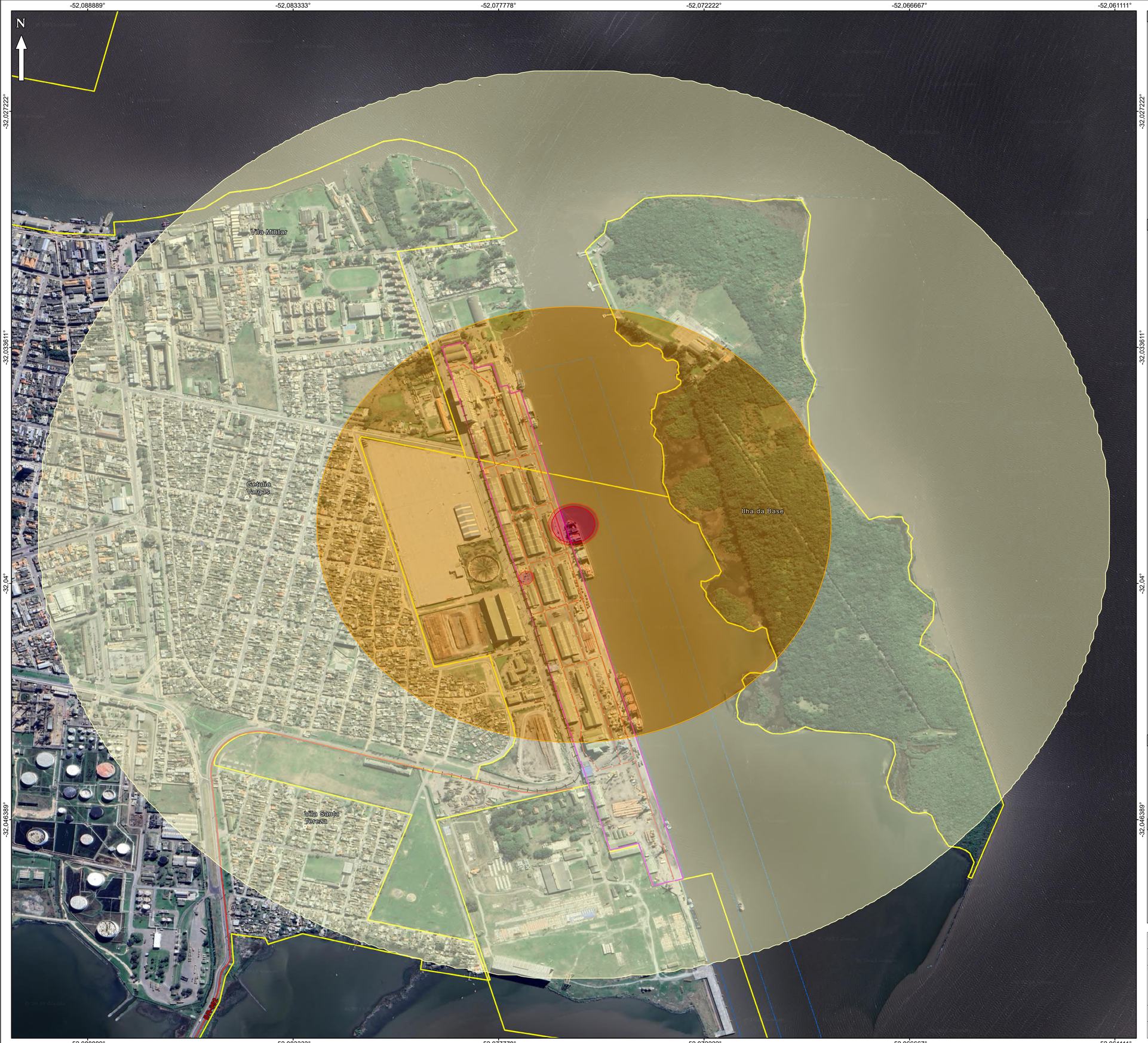
Tabela 1: Área em quilômetros quadrados de abrangência dos efeitos físicos para os diferentes cenários considerados.

Hipóteses	Explosão/explosão em nuvem (B) (Sobrepressão)				Bola de Fogo (B) (Radiação térmica)		Nuvem inflamável (N) (Radiação térmica)		Incêndio em poça (P) (Radiação térmica)						Jato de Fogo (J) (Radiação térmica)					
	Dia (02)		Noite (10)		Dia (02)	Noite (10)	Dia (02)	Noite (10)	Dia (02)			Noite (10)			Dia (02)			Noite (10)		
	0,3 bar	0,1 bar	0,3 bar	0,1 bar	35 kW/m2	35 kW/m2	100%	100%	35 kW/m2	50%	1%	35 kW/m2	50%	1%	35 kW/m2	50%	1%	35 kW/m2	50%	1%
H01	0,6	2,2	0,6	2,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H02	-	-	-	-	-	-	-	-	3,29E-03	5,44E-03	1,04E-02	3,28E-03	5,41E-03	1,04E-02	-	-	-	-	-	-
H03	-	-	-	-	-	-	-	-	3,08E-03	5,09E-03	9,78E-03	3,07E-03	5,07E-03	9,75E-03	-	-	-	-	-	-
H04	-	-	-	-	-	-	-	-	3,06E-04	5,21E-04	1,02E-03	3,16E-04	5,34E-04	1,05E-03	-	-	-	-	-	-
H05	1,12E-02	5,39E-02	1,09E-02	5,26E-02	4,10E-02	4,22E-02	1,15E-02	1,35E-02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H06	5,38E-04	2,59E-03	6,07E-04	2,93E-03	-	-	1,78E-04	2,41E-04	-	-	-	-	-	-	7,94E-04	1,26E-03	2,25E-03	7,99E-04	1,27E-03	2,26E-03
H07	1,10E-04	5,31E-04	1,21E-04	5,83E-04	-	-	2,69E-05	3,45E-05	-	-	-	-	-	-	1,84E-04	3,04E-04	5,54E-04	1,86E-04	3,07E-04	1,21E-04

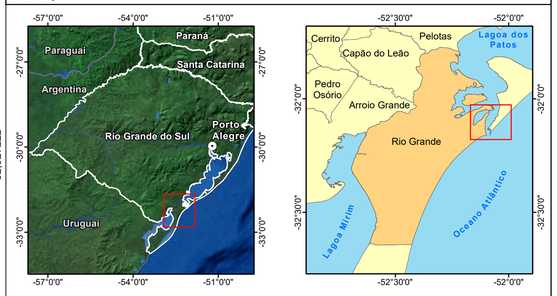
Tabela 2: Estimativa de fatalidades para cada um dos cenários de acordo com os diferentes níveis de efeitos físicos.

Hipóteses	Explosão/explosão em nuvem (B) (Sobrepressão)				Bola de Fogo (B) (Radiação térmica)		Nuvem inflamável (N) (Radiação térmica)		Incêndio em poça (P) (Radiação térmica)						Jato de Fogo (J) (Radiação térmica)					
	Dia (02)		Noite (10)		Dia (02)		Noite (10)		Dia (02)			Noite (10)			Dia (02)			Noite (10)		
	0,3 bar	0,1 bar	0,3 bar	0,1 bar	35 kW/m2	35 kW/m2	100%	100%	35 kW/m2	50%	1%	35 kW/m2	50%	1%	35 kW/m2	50%	1%	35 kW/m2	50%	1%
H01	35	43	35	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H02	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
H03	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
H04	-	-	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-
H05	1	1	1	1	3	3	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H06	0	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0
H07	0	0	0	0	-	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0	0	0	0	0	0

Anexo 24: Mapa de Risco Individual (RI).



Localização



Legenda

- Localidade
- Rodovia Federal
- Via Municipal
- Vias de Acesso Interno
- Ferrovia

Canal de Acesso ao Porto

- Canal Porto Novo
- Poligonal da Área do Porto Organizado
- Poligonal Porto Novo

Curvas de Isorrisco

- 1E-05/Ano
- 1E-06/Ano
- 1E-07/Ano
- 1E-08/Ano

Nota Explicativa I

Parâmetros Cartográficos:

Sistema de Coordenadas Geográficas
Graus Decimais
Datum Horizontal: SIRGAS2000

m
0 200

Nota Explicativa II

Fonte das Informações:

- Poligonal da Área do Porto Organizado: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Canal de Acesso ao Porto: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Dados de Estudo de Análise de Risco: Arvut Meio Ambiente, 04/2023
- Estruturas Portuárias: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Rodovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Ferrovia: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022
- Acesso Rodoviário Interno: Portos RS - Autoridade Portuária, 06/2022

Projeto: Estudo de Análise de Riscos (EAR) do Porto Organizado de Rio Grande					Local: Porto Organizado de Rio Grande
Título: Mapa de Risco Individual (RI)					
Responsável Técnico: Eng. Amb. Evandro Eifler Neto CREA/RS 194793	Elaborado por: Geógrafo Eduardo Farina CREA/RS 177016	Aprovado por: Eng. Química Júlia M. Scopel CREA/RS 245630	ARVUT SINERGIA EM MEIO AMBIENTE		
Parâmetros Cartográficos: Ver nota explicativa I	Fonte de Dados: Ver nota explicativa II	Escala: 1:5.500	Prancha: 001/001	Data: abril/2023	Documento Digital: EAR_PGR_PAE_RISCO_INDIVID_A1
Executora: Arvut Meio Ambiente	Contratante: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA				

Anexo 25: Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
12017518

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: SUBSTITUIÇÃO DE ART
ART Vínculo: 11996744

Contratado

Carteira: RS194793 **Profissional:** EVANDRO ENIO EIFLER NETO **E-mail:** evandro.eiflerneto@gmail.com
RNP: 2211748112 **Título:** Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 225372

Contratante

Nome: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA **E-mail:**
Endereço: AVENIDA HONÓRIO BICALHO **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 05291903000435
Cidade: RIO GRANDE **Bairro.:** GETÚLIO VARGAS **CEP:** 96201020 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PORTOS RS
Endereço da Obra/Serviço: Avenida HONÓRIO BICALHO S/N **CPF/CNPJ:** 46191353000117
Cidade: RIO GRANDE **Bairro:** GETÚLIO VARGAS **CEP:** **UF:** RS
Finalidade: AMBIENTAL **Vlr Contrato(R$):** 47.296,19 **Honorários(R$):**
Data Início: 13/05/2022 **Prev.Fim:** 13/08/2022 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Coordenação Técnica	ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO (EAR)		
Coordenação Técnica	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO		
Coordenação Técnica	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL		
Coordenação Técnica	ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES		
Coordenação Técnica	ESTIMATIVA DE FREQUÊNCIAS		
Coordenação Técnica	ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS (APP)		
Coordenação Técnica	CONSOLIDAÇÃO DAS HIPÓTESES ACIDENTAIS		
Coordenação Técnica	ESTIMATIVA DOS EFEITOS FÍSICOS - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS		
Coordenação Técnica	ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS E VULNERABILIDADE		
Coordenação Técnica	ANÁLISE QUANTITATIVA DE RISCOS (AQR)		
Coordenação Técnica	ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DE RISCOS		
Coordenação Técnica	DETERMINAÇÃO DO RISCO INDIVIDUAL (RI)		
Coordenação Técnica	DETERMINAÇÃO DO RISCO SOCIAL (RS)		
Coordenação Técnica	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO (PGR)		
Coordenação Técnica	PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 15/07/2022

Porto Alegre, 15/07/2022	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	EVANDRO ENIO EIFLER NETO CPF 008.244.190-40 Profissional	SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA Contratante

Evandro Eifler
CPF 008.244.190-40
ARVUT Meio Ambiente

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Número
12017518

Contratado

Nr.Carteira: RS194793 **Profissional:** EVANDRO ENIO EIFLER NETO **E-mail:** evandro.eiflerneto@gmail.com
Nr.RNP: 2211748112 **Título:** Engenheiro Ambiental, Engenheiro de Segurança do Trabalho
Empresa: ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA **Nr.Reg.:** 225372

Contratante

Nome: SAGRES OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA **E-mail:**
Endereço: AVENIDA HONÓRIO BICALHO **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 05291903000435
Cidade: RIO GRANDE **Bairro:** GETÚLIO VARGAS **CEP:** 96201020 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Originário da ORDEM DE COMPRA n° 367.759, emitida em 13/05/2022.
Escopo: Contratação de empresa especializada na elaboração de Estudo de Análise de Risco (EAR) para o Porto Organizado de Rio Grande, de acordo com a Norma CETESB P4.261/2011, além do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE). O estudo contemplou todas as instalações do Porto: Porto Velho, Porto Novo, Superporto e São José do Norte, incluindo áreas terrestres e a hidrovias.
As atividades contemplaram:
- Vistoria Técnica na área de estudo;
- Caracterização do empreendimento, com o detalhamento dos processos operacionais e listagem das substâncias químicas perigosas de interesse;
- Caracterização ambiental do entorno;
- Análise Histórica de Acidentes;
- Estimativa de Frequências;
- Análise Preliminar de Perigos (APP);
- Consolidação das hipóteses acidentais;
- Estimativa dos efeitos físicos a partir da simulação de cenários por software reconhecido pela Norma CETESB P4.261/2011. Software utilizado: Effects Version 11;
- Análise das Consequências e Vulnerabilidade;
- Análise Quantitativa de Riscos (AQR) com foco nas comunidades do entorno portuário;
- Estimativa e Avaliação de Riscos, com determinação do Risco Individual (RI), Risco Social (RS) e Risco Ambiental, com foco nas instalações, atividades, produtos e meio socioambiental da área de influência do Porto de Rio Grande;
- Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE).
A elaboração do EAR, PGR e PAE foi realizada de acordo com os requisitos estabelecidos pela Norma CETESB P4.261, de 2011.

Porto Alegre, 15/07/2022	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	Profissional	Contratante

Evandro Eifler
CPF 009.244.190-40
Arvut Meio Ambiente

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
12004360

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS177016 **Profissional:** EDUARDO FARINA **E-mail:** eduardopawlak@yahoo.com.br
RNP: 2209289904 **Título:** Geógrafo
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA **E-mail:** arvut@arvut.com.br
Endereço: RUA WASHINGTON LUIZ 1010 702 **Telefone:** 5131030392 **CPF/CNPJ:** 27805836000110
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro.:** CENTRO HISTÓRICO **CEP:** 90010460 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PORTOS RS
Endereço da Obra/Serviço: Avenida HONÓRIO BICALHO **CPF/CNPJ:** 46191353000117
Cidade: RIO GRANDE **Bairro:** GETÚLIO VARGAS **CEP:** **UF:** RS
Finalidade: AMBIENTAL **Vlr Contrato(R$):** 47.296,19 **Honorários(R$):**
Data Início: 13/05/2022 **Prev.Fim:** 13/08/2022 **Ent.Classe:** AGP-RS

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Coordenação Técnica	Cartografia		
Coordenação Técnica	Geoprocessamento		
Elaboração	CARTOGRAFIA PARA ELABORAÇÃO DE EAR, PGR E PAE		
Elaboração	GEOPROCESSAMENTO PARA ELABORAÇÃO DE EAR, PGR E PAE		
Caracterização	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO		
Caracterização	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL		
Elaboração	MAPAS TEMÁTICOS, CARTAS E PLANTAS		
Elaboração	MAPEAMENTO TEMÁTICOS PARA ELABORAÇÃO DE EAR, PGR E PAE		
Elaboração	BASE CART. CONFORME NORMAS NACIONAIS E ET-EDGV E ET-ADGV		
Elaboração	BASE CARTOGRÁFICA PARA ELABORAÇÃO DE EAR, PGR E PAE		
Elaboração	ANÁLISES QUALITATIVA E QUANTITATIVA DE DADOS GEOESPACIAIS		
Elaboração	MODELAGEM DE DADOS GEOESPACIAIS		
Elaboração	PRODUTOS EM AMBIENTE SIG		
Projeto	ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO (EAR)		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 21/07/2022

Porto Alegre, 21/07/2022	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	EDUARDO FARINA	ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Número
12004360

Contratado

Nr.Carteira: RS177016 **Profissional:** EDUARDO FARINA **E-mail:** eduardopawlak@yahoo.com.br
Nr.RNP: 2209289904 **Título:** Geógrafo
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA **E-mail:** arvut@arvut.com.br
Endereço: RUA WASHINGTON LUIZ 1010 702 **Telefone:** 5131030392 **CPF/CNPJ:** 27805836000110
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro:** CENTRO HISTÓRICO **CEP:** 90010460 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Originário da ORDEM DE COMPRA n° 367.759, emitida em 13/05/2022.
Escopo: Contratação de empresa especializada na elaboração de Estudo de Análise de Risco (EAR) para o Porto Organizado de Rio Grande, de acordo com a Norma CETESB P4.261/2011, além do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE). O estudo contemplou todas as instalações do Porto: Porto Velho, Porto Novo, Superporto e São José do Norte, incluindo áreas terrestres e a hidrovias.
As atividades contemplaram:
- Vistoria Técnica na área de estudo;
- Caracterização do empreendimento, com o detalhamento dos processos operacionais e listagem das substâncias químicas perigosas de interesse;
- Caracterização ambiental do entorno;
- Análise Histórica de Acidentes;
- Estimativa de Frequências;
- Análise Preliminar de Perigos (APP);
- Consolidação das hipóteses acidentais;
- Estimativa dos efeitos físicos a partir da simulação de cenários por software reconhecido pela Norma CETESB P4.261/2011. Software utilizado: Effects Version 11;
CETESB P4.261/2011. Software utilizado: Effects Version 11;
- Análise das Consequências e Vulnerabilidade;
- Análise Quantitativa de Riscos (AQR) com foco nas comunidades do entorno portuário;
- Estimativa e Avaliação de Riscos, com determinação do Risco Individual (RI), Risco Social (RS) e Risco Ambiental, com foco nas instalações, atividades, produtos e meio socioambiental da área de influência do Porto de Rio Grande;
- Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE).
A elaboração do EAR, PGR e PAE foi realizada de acordo com os requisitos estabelecidos pela Norma CETESB P4.261, de 2011.
Para subsidiar o estudo foram executadas as seguintes atividades as áreas de geoprocessamento e Cartografia: Mapeamento temáticos; Estruturação e montagem da base digital cartográfica conforme as normas técnicas da cartografia nacional e Especificação Técnica para Estruturação de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-EDGV) e Especificação Técnica para Aquisição de Dados Geoespaciais Vetoriais (ET-ADGV) utilizando os softwares Qgis, ArcGis.
Elaboração de produtos em ambiente SIG utilizando os softwares Qgis, ArcGis. Aquisição, manipulação, análise e atualização de bases de dados geográficos e alfanuméricos.
Análises qualitativa e quantitativa de dados geoespaciais em ambiente SIG.
Aquisição, análise, Interpretação e processamento de dados de imagens de satélite;
Elaboração de cartas, plantas e mapas temáticos e cadastrais

Porto Alegre, 21/07/2022 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima Eduardo Farina Profissional	De acordo Contratante

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ART Número
12016382

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO
Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL
Convênio: NÃO É CONVÊNIO
Motivo: NORMAL

Contratado

Carteira: RS245630 **Profissional:** JÚLIA MARCHET SCOPEL **E-mail:** juliamscopel@gmail.com
RNP: 2219551571 **Título:** Engenheira Química
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA **E-mail:**
Endereço: RUA WASHINGTON LUIZ 1010 701 A 705 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 27805836000110
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro.:** CENTRO HISTÓRICO **CEP:** 90010460 **UF:** RS

Identificação da Obra/Serviço

Proprietário: PORTOS RS
Endereço da Obra/Serviço: Avenida HONÓRIO BICALHO **CPF/CNPJ:** 46191353000117
Cidade: RIO GRANDE **Bairro:** GETÚLIO VARGAS **CEP:** 96201020 **UF:** RS
Finalidade: AMBIENTAL **Vlr Contrato(R$):** 47.296,19 **Honorários(R$):**
Data Início: 13/05/2022 **Prev.Fim:** 13/08/2022 **Ent.Classe:**

Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.
Elaboração	ESTUDO DE ANÁLISE DE RISCO (EAR)		
Elaboração	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO		
Elaboração	CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL		
Elaboração	ANÁLISE HISTÓRICA DE ACIDENTES		
Elaboração	ESTIMATIVA DE FREQUÊNCIAS		
Elaboração	ANÁLISE PRELIMINAR DE PERIGOS (APP)		
Elaboração	CONSOLIDAÇÃO DAS HIPÓTESES ACIDENTAIS		
Elaboração	ESTIMATIVA DOS EFEITOS FÍSICOS - SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS		
Elaboração	ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS E VULNERABILIDADE		
Elaboração	ANÁLISE QUANTITATIVA DE RISCOS (AQR)		
Elaboração	ESTIMATIVA E AVALIAÇÃO DE RISCOS		
Elaboração	DETERMINAÇÃO DO RISCO INDIVIDUAL (RI)		
Elaboração	DETERMINAÇÃO DO RISCO SOCIAL (RS)		
Elaboração	PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO (PGR)		
Elaboração	PLANO DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA (PAE)		

ART registrada (paga) no CREA-RS em 21/07/2022

Porto Alegre, 21/07/2022	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Local e Data	JÚLIA MARCHET SCOPEL	ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA-RS

ART Número
12016382

Contratado

Nr.Carteira: RS245630 **Profissional:** JÚLIA MARCHET SCOPEL **E-mail:** juliamscopel@gmail.com
Nr.RNP: 2219551571 **Título:** Engenheira Química
Empresa: NENHUMA EMPRESA **Nr.Reg.:**

Contratante

Nome: ARVUT MEIO AMBIENTE LTDA **E-mail:**
Endereço: RUA WASHINGTON LUIZ 1010 701 A 705 **Telefone:** **CPF/CNPJ:** 27805836000110
Cidade: PORTO ALEGRE **Bairro:** CENTRO HISTÓRICO **CEP:** 90010460 **UF:** RS

RESUMO DO(S) CONTRATO(S)

Originário da ORDEM DE COMPRA n° 367.759, emitida em 13/05/2022.
Escopo: Contratação de empresa especializada na elaboração de Estudo de Análise de Risco (EAR) para o Porto Organizado de Rio Grande, de acordo com a Norma CETESB P4.261/2011, além do Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE). O estudo contemplou todas as instalações do Porto: Porto Velho, Porto Novo, Superporto e São José do Norte, incluindo áreas terrestres e a hidrovias.
As atividades contemplaram:
- Vistoria Técnica na área de estudo;
- Caracterização do empreendimento, com o detalhamento dos processos operacionais e listagem das substâncias químicas perigosas de interesse;
- Caracterização ambiental do entorno;
- Análise Histórica de Acidentes;
- Estimativa de Frequências;
- Análise Preliminar de Perigos (APP);
- Consolidação das hipóteses acidentais;
- Estimativa dos efeitos físicos a partir da simulação de cenários por software reconhecido pela Norma CETESB P4.261/2011. Software utilizado: Effects Version 11;
- Análise das Consequências e Vulnerabilidade;
- Análise Quantitativa de Riscos (AQR) com foco nas comunidades do entorno portuário;
- Estimativa e Avaliação de Riscos, com determinação do Risco Individual (RI), Risco Social (RS) e Risco Ambiental, com foco nas instalações, atividades, produtos e meio socioambiental da área de influência do Porto de Rio Grande;
- Programa de Gerenciamento de Risco (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE).
A elaboração do EAR, PGR e PAE foi realizada de acordo com os requisitos estabelecidos pela Norma CETESB P4.261, de 2011.

	Declaro serem verdadeiras as informações acima	De acordo
Porto Alegre, 21/07/2022		
Local e Data	Profissional	Contratante