

1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**1.1 Identificador do Produto**

Nome do Produto: PARAFLU FLUIDO DE FREIOS DOT 3

Código do Produto: 10-7300 / 10-7301

1.2 Utilizações Identificadas Relevantes da Substância ou Mistura e Utilizações Desaconselhadas

Líquido de Freios

1.3 Identificação do Fornecedor da Ficha de Dados de Segurança

Denominação Social: PARAFLU DO BRASIL INDUSTRIA DE PRODUTOS QUIMICOS

Endereço: Estrada da Maçonaria, 160 – Bairro Conceição, São Sebastião do Cai/RS CEP: 95760-000

Telefone: (0xx51) 3635-1837

e-mail: sac@paraflu.ind.br

1.4 Número do Telefone de Emergência: 0800 110 8270

Sociedade/Organismo: Pró-Química

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**2.1 CLASSIFICAÇÃO CONFORME ABNT NBR 14725-2 VIGENTE**

É tóxico quando em contato com o órgão-alvo específicos (rins) (exposição repetida) Categoria 2.

É tóxico aos órgãos reprodutores Categoria 1B.

Tóxico agudo por via oral - Categoria 5.

Tóxico agudo em contato com a pele - Categoria 5.

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1.

Esta mistura não apresenta risco físico.

Esta mistura é perigosa ao ambiente aquático – agudo – Categoria 2.

Não há danos ambientais conhecidos ou previsíveis sob condições normais de uso.

2.2 ELEMENTOS DE ROTULAGEM**Palavra de Advertência**

Perigo.

FRASES DE PERIGO

Pode ser nocivo se ingerido (H303).

Pode ser nocivo em contato com a pele (H313).

Provoca irritação cutânea (H315).

Provoca lesões oculares graves (HH318).

Pode afetar a fertilidade ou o nascituro (H360).

Pode afetar os órgãos devido à exposição prolongada ou repetida (H373).

É tóxico a vida aquática (H401).

FRASES DE PRECAUÇÃO**Prevenção**

Obtenha instruções específicas antes da utilização (P201).

Não manuseie o produto antes deter lido e compreendido todas as precauções de segurança (P202).

Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis (P260).

Lave as mãos cuidadosamente após manuseio (P264).

Evite a liberação para o meio ambiente (P273).

Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/ proteção facial (P280).

Resposta

Caso sinta indisposição, contate um CENTRO de Informação Toxicológica ou um médico (P312).

EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância (P302+P352).

Tratamento específico consulte a FISPQ (P321).

Em caso de irritação cutânea – Consulte um médico (P332+P313).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ)

PARAFLU®**PARAFLU FLUIDO DE FREIOS DOT 3**FISPQ N° A-7300
Revisão: 02/24/08/2023

Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente (P362+P364).
Em caso de mal-estar, consulte um médico (P314).
EM CASO de exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico (P308+P313).
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, e continue enxaguando (P305+P351+P338).
Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico (P310).

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 OUTRO PERIGOS

Não se aplica.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES**3.1 MISTURA**

COMPONENTES	(EC) 1272/2008	NOTA	%
TRIETILENO GLICOL ÉTER MONOBUTÍLICO	--	--	0 – 80 % peso
CAS 143-22-6			
ÉTER BUTÍLICO DE DIETILENOGLICOL	--	--	0 – 40% peso
CAS 112-34-5			
MONOETILENOGLICOL	--	--	0 – 30% peso
CAS 107-21-1			
BUTILTETRAGLICOL	--	--	0 – 20% peso
CAS 1559-34-8			
DIETILENOGLICOL	--	--	0 – 20% peso
CAS 111-46-6			
3,6,9,12 – TETRAOXATETRADECANO-1,14-DIOL	--	--	0 – 18% peso
CAS 4792-15-8			
NONILFENOL 9,5 EO	--	--	0 – 10% peso
CAS 127087-87-0			
ÉTER GLICÓLICO	--	--	0 – 3% peso
CAS 110-80-5			
2-BUTÓXIETANOL	--	--	0 – 2% peso
CAS 111-76-2			
DIETILENO GLICOL MONOETIL ÉTER	--	--	0 – 30% peso *
CAS 111-90-0			

*Ingrediente não contribui para o perigo, porém possui limite de exposição ocupacional conforme seção 8.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**Inalação**

Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível. Remover a vítima para local arejado. Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial. Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio a uma vazão de 10 a 15 litros / minuto.

Contato com a pele

Retirar imediatamente roupas e sapatos contaminados. Lavar as partes atingidas 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 abertas. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do produto, sempre que possível.

Ingestão

Não provocar vômito. Vômito só poderá ser induzido por pessoa da área médica. Procurar assistência médica imediatamente, levando o rótulo do

Vendas

+55 51 3635-1837

atendimento@paraflu.ind.br

www.paraflu.ind.br

Assistência Técnica

+55 51 3635-1837

sac@paraflu.ind.br

Notas para o Médico

produto, sempre que possível. Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões. Nunca oferece nada para pessoa inconsciente ou com convulsões.

Não é conhecido antídoto específico. Direcionar tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

Sintomas e Efeitos mais Importantes, Agudos e Tardios

Ingestão – Pode ser nocivo se ingerido. Em grandes quantidades pode causar desconforto abdominal, náusea, diarreia, vertigem, sonolência, perda da consciência, danos aos rins e depressão do sistema nervoso central.

Inalação – Vapores provenientes do líquido em temperaturas elevadas ou névoa do produto, em altas concentrações, podem causar irritação do sistema respiratório com tosse, dor de cabeça, náusea e indisposição geral.

Pele – Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação cutânea. 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 severa, lacrimejamento e danos à córnea.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**Meios de Extinção Apropriados**

Em caso de incêndio utilizar espuma resistente a álcool, água spray, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂).

Meios de Extinção Inapropriados

Jatos diretos de água ou espuma convencional.

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.

Perigos Específicos

Produto não inflamável. Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO₂.

Proteção dos Bombeiros

Em incêndios envolvendo esse produto, não entrar em espaço confinado sem equipamento de proteção individual adequado, incluindo conjunto autônomo de ar. Não deve ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.

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.

Diamante de Hommel

- Saúde	3
- Inflamabilidade	1
- Instabilidade	0
- Especiais	

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:

Utilizar roupas normais de trabalho com óculos, capacete e calçado de segurança.

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 solo e 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.

- Sistemas de Alarme:

Contatar o órgão ambiental local, a Defesa Civil (199) e a SOSCOTEC (0800-111767), no caso de vazamentos ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solos.

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 diques de 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.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**MANUSEIO****Medidas Técnicas**

- Prevenção da Exposição do Trabalhador:

Utilizar equipamentos de proteção individual (EPI) para evitar o contato direto do produto com pele e olhos.

- Prevenção de Incêndio e Explosão:

Manter afastado de fontes de ignição. Evitar o acúmulo de cargas eletrostáticas.

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 antifaíscentes.

Manipular respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.

Orientações para Manuseio Seguro**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 local coberto, bem ventilado, ao abrigo da luz solar e distante de fontes de calor ou chamas abertas. Garantir que o local de armazenamento possua temperatura, pressão e umidade adequadas. Manter os recipientes hermeticamente fechados quando fora de uso. Em tanques deve ser mantido em atmosfera de gás inerte seco. As embalagens devem ser mantidas fechadas quando não estiverem em uso. Este produto é higroscópico.

Evitar contato com agentes oxidantes fortes, aminas, ácidos e bases fortes.

Produtos e Materiais Incompatíveis**Materiais Seguros para Embalagem**

- Recomendados:

PEAD e aço carbono. Aço inoxidável 304/307 e 316.

- Inadequados:

Não se recomenda o armazenamento em recipientes galvanizados.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Limites de Exposição Ocupacional**

Componente	País / Agência	TWA	STEL	Teto	Notação
2-Butóxietanol	ACGIR	20 ppm	-	-	-
Éter butílico de dietilenoglicol	ACGIR	10 ppm	-	-	-
Éter glicólico	ACGIR	5 ppm	-	-	-
Monoetilenoglicol	ACGIR	25 ppm	50 ppm	10 mg/m³	-

Parâmetros de Controle

Componente	LT (NR15)	Limite odor	IPVS	Índices biológicos de exposição (AGCGIH)	Teto
2-Butóxietanol	39 ppm	0,043 ppm	-700 ppm	Ácido butóxiacético na urina: 200 mg/g de creatinina (final da jornada)	0,21 mg/m³
Dietileno glicol monoetil éter	-	< 0,219 ppm	-	-	< 1,2 mg/m³
Éter glicólico	-	0,3 ppm	500 ppm	Ácido 2-etóxiacético na urina: 100 mg/g de creatinina (final da jornada e da semana)	1,1 mg/m³
Monoetilenoglicol	-	5,12 ppm	-	-	13 mg/m³

Medidas de Controle de Engenharia

Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica (geral diluída ou local exaustora).

Equipamento de Proteção Individual

- Proteção Respiratória:

Recomenda-se usar máscara com filtro contra vapores orgânicos em caso de exposição a vapores/aerossóis. Em caso de emergência ou contato com altas concentrações do produto utilizar máscara autônoma ou ar mandado.

- Proteção das Mãos:

Luvas de borracha impermeáveis (PVC ou látex).

- Proteção dos Olhos:

Recomenda-se o uso de óculos de segurança com proteção lateral ou protetor facial.

- Proteção da Pele e do Corpo:

Recomenda-se uso de avental de PVC e adoção de botas/sapatos de segurança.

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 FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto

- Estado Físico: Líquido.
- Cor: Azul.
- Odor e Limite de Odor: Não Disponíveis.
pH: 10.

Temperaturas Específicas

- Ponto de Ebulição: Não disponível.
- Ponto de Fusão: Não disponível.
- Ponto de Ebulição Inicial e Faixa de Temperatura de Ebulição: > 205°C.

Ponto de Fulgor

>110°C.

Taxa de Evaporação

Não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás)

Não aplicável.

Temperatura de Autoignição

Não disponível.

Temperatura de Decomposição

Não disponível.

Limites de Explosividade no Ar

- Superior (LSE): Não disponível.
- Inferior (LIE): Não disponível.

Pressão de Vapor:

Não disponível.

Densidade de Vapor (ar = 1)

Não disponível.

Densidade Relativa (água = 1)

1030 – 1050 kg/m³ (25°C).

Densidade Aparente

Não aplicável.

Solubilidade

- Na água: Solúvel.
- Em Solventes Orgânicos: Miscível em muitos solventes orgânicos.

Coefficiente de Partição n-octanol/água

Não disponível.

Viscosidade

Aprox. 35 mPa.s (25°C).

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas

Estabilidade Química: Estável nas condições normais de uso e estocagem.
Reatividade: A mistura possui componente peroxidável. Pode haver formação de peróxidos instáveis com exposição prolongada ao oxigênio.

Possibilidade de Reações Perigosas:

Não polimeriza.

Condições a Serem Evitadas

Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar. Contato direto com a luz solar e acúmulo de cargas eletrostáticas.

Materiais / Substâncias Incompatíveis

Evitar contato com materiais oxidantes, ácidos e bases fortes.

Produtos Perigosos da Decomposição

Em caso de combustão pode gerar monóxido de carbono, além de CO₂.

Considerações sobre o Uso do Produto

Evitar exposição do produto à umidade. Pode formar peróxidos se ficar em contato prolongado com o ar.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os Efeitos Toxicológicos

11.1.1 Substâncias

Toxidez Aguda

Via Oral:

Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) oral: 2904,04 mg/kg.
Butiltetraglicol - DL50, rato: 5175 mg/kg.
2-Butóxietanol - DL50, rato: 1746 mg/kg.
Dietilenoglicol - DL50, rato: 12565 mg/kg.
Éter butílico de dietilenoglicol - DL50, camundongo: 2400 mg/kg.
Éter glicólico - DL50, coelho: 1275 mg/kg; DL50, porquinho-da-india: 1400 mg/kg; DL50, rato: 3000 mg/kg.
Monoetilenoglicol - DL50, rato: 4000 mg/kg.
Nonilfenol 9,5 EO - DL50, rato: 1310 mg/kg.

	<p>Tetraoxatetradecano-1,14-diol - DL50, rato: > 5000 mg/kg.</p> <p>Trietileno glicol éter monobutílico - DL50, rato: 5300 mg/kg.</p>
Via Dérmica:	<p>Estimativa de Toxicidade Aguda da mistura (ETAm) dérmica: 2149,48 mg/kg.</p> <p>Butiltetraglicol - DL50, rato: > 4000 mg/kg.</p> <p>2-Butóxietanol - DL50, coelho: 841 mg/kg.</p> <p>Dietilenoglicol - DL50, coelho: 11890 mg/kg.</p> <p>Éter butílico de dietilenoglicol - DL50, coelho: 2700 mg/kg.</p> <p>Éter glicólico - DL50, coelho: 3300 mg/kg.</p> <p>Monoetilenoglicol - DL50, coelho: 9530 µL/kg; DL50, camundongo: > 3500 mg/kg.</p> <p>Nonilfenol 9,5 EO - DL50, coelho: 2120 mg/kg.</p> <p>Tetraoxatetradecano-1,14-diol - DL50, coelho: > 5000 mg/kg.</p> <p>Trietileno glicol éter monobutílico - DL50, coelho: 3540 mg/kg.</p>
Por Inalação (Vapores):	<p>2-Butóxietanol - CL50, 4h, rato: 2,2 - 2,4 mg/L (vapor).</p> <p>Éter glicólico - CL50, 4h, rato: 15 - 16 mg/L.</p> <p>Monoetilenoglicol - CL50, 6h, rato: > 2,5 mg/L.</p> <p>Nonilfenol 9,5 EO - CL50, 8h, rato: > 28 mg/m³.</p>
Por Corrosão/Irritação da Pele:	<p>Butiltetraglicol - Irritante leve (coelho).</p> <p>2-Butóxietanol - Irritante leve a moderado. O escore de eritema foi 2/4, não reversível em 14 dias.</p> <p>Dietilenoglicol - Irritante leve (500 mg, 24h, coelho).</p> <p>Éter butílico de dietilenoglicol - Irritante leve (coelho, escore de eritema de 1,78/4 e de edema de 0,56/4).</p> <p>Éter glicólico - Não irritante (coelho).</p> <p>Monoetilenoglicol - Irritante leve (555 mg, coelho).</p> <p>Nonilfenol 9,5 EO - Irritante leve (15 mg, 3 dias, intermitente, humano).</p> <p>Tetraoxatetradecano-1,14-diol - Irritante transitório (coelho).</p> <p>Trietileno glicol éter monobutílico - Irritante leve (500 mg, 24h, coelho).</p>
Por Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular:	<p>Butiltetraglicol - Irritante (coelho).</p> <p>2-Butóxietanol - Irritante moderado a severo. O escore de irritação na conjuntiva foi 2,6/3, totalmente reversível em 21 dias.</p> <p>Dietilenoglicol - Irritante leve (50 mg, 24h, coelho).</p> <p>Éter butílico de dietilenoglicol - Irritante severo (coelho, 20 mg).</p> <p>Éter glicólico - Irritante leve (500 mg, 24h, coelho).</p> <p>Monoetilenoglicol - Irritante leve (coelho, 24h, 500 mg).</p> <p>Nonilfenol 9,5 EO - Irritante severo (coelho, 5 mg; camundongo, 20 mg).</p> <p>Tetraoxatetradecano-1,14-diol - Irritante leve (coelho).</p> <p>Trietileno glicol éter monobutílico - Irritante severo com conjuntiva inflamada, opacidade da córnea e dano da íris (coelho).</p>
Sensibilização Respiratória ou à Pele:	<p>2-Butóxietanol - Não sensibilizante à pele de porquinhos-da-índia.</p> <p>Dietilenoglicol - Não sensibilizante à pele de porquinhos-da-índia.</p> <p>Éter butílico de dietilenoglicol - Não sensibilizante à pele de porquinhos-da-índia.</p> <p>Éter glicólico - Não sensibilizante à pele de porquinhos-da-índia.</p> <p>Monoetilenoglicol - Não sensibilizante à pele de porquinhos-da-índia.</p> <p>Nonilfenol 9,5 EO - Nenhum potencial significativo de sensibilização à pele.</p> <p>Trietileno glicol éter monobutílico - Não sensibilizante à pele de porquinhos-da-índia.</p>
Mutagenecidade em células germinativas:	<p>2-Butóxietanol - Negativo para:</p> <p>In vitro: Teste de Ames, ensaio de mutagenicidade genética em células de mamíferos (ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica de mamífero (ovário de hamster chinês e linfócitos humanos), ensaio de transformação de células de mamíferos (embrião de hamster sírio), ensaio de troca de cromátides irmãs em células de mamíferos (ovário de hamster chinês).</p> <p>In vivo: Micronúcleos (rato), quantificação de adultos de DNA (rato).</p> <p>Dietilenoglicol - Negativo para:</p> <p>In vitro: Teste de Ames, ensaio de troca de cromátides irmãs (ovário de hamster chinês), teste de aberração cromossômica (ovário de hamster chinês).</p>

	<p>In vivo: Micronúcleos (camundongo). Éter butílico de dietilenoglicol - Negativo para: In vitro: Teste de Ames. In vivo: Micronúcleos. Éter glicólico - Negativo para: In vitro: Teste de Ames, troca de cromátides irmãs (células de ovário de hamster chinês), aberrações cromossômicas (células de ovário de hamster chinês), ensaio de mutagenicidade (células de linfoma do rato). In vivo: Micronúcleos (camundongo). Monoetilenoglicol - Negativo para: In vitro: Em células bacterianas; em células do linfoma de camundongos; para aberrações cromossômicas e troca de cromátides irmãs em células cultivadas do ovário de hamster chinês e danos no DNA em hepatócitos de rato. In vivo: Para mutações letais dominantes em ratos e aberrações cromossômicas em células da medula óssea de camundongos machos. Nonilfenol 9,5 EO - Negativo para: In vitro: Teste de Ames, ensaio de aberração cromossômica. In vivo: Micronúcleos. Tetraoxatetradecano-1,14-diol - Negativo para: Teste de Ames. Trietilenoglicol éter monobutílico - Negativo para: Teste de Ames.</p>
Carcinogenicidade:	<p>2-Butóxietanol - NOAEC, inalação, rato: 125 ppm (aumento da incidência de hemangiossarcomas e papilomas de células escamosas). ACGIH A3 - Carcinógeno animal confirmado com relevância desconhecida para humanos. IARC 3 - Não classificável em relação à carcinogenicidade para humanos. Dietilenoglicol - Acredita-se que não seja carcinogênico em humanos. Estudos feitos com animais não mostraram evidências de efeitos carcinogênicos. Estudos com ratos mostraram que pode causar danos aos rins, fígado e ao sistema gastrointestinal. Foi observada também a presença de cristais de oxalato de cálcio no sistema renal de animais. Monoetilenoglicol - Não foram observados tumores em ratos que receberam 40, 200 ou 1000 mg/kg de peso corporal por dia na dieta por até 2 anos, com base no exame microscópico de uma extensa gama de órgãos. Tetraoxatetradecano-1,14-diol - NOAEL, rat: 470 mg/kg/dia (sem efeitos).</p>
Toxicidade à Reprodução:	<p>2-Butóxietanol - Estudos com animais sugeriram embriotoxicidade devido a uma diminuição do número de implantações e aumento do número de reabsorções; no entanto, não é clara associação com a substância. NOAEL, rato, oral: > 1340 mg/kg/dia (parental - efeitos de fertilidade; prole - peso vivo e diminuição do número de filhotes). NOAEC, rato, inalação: 50 ppm (241 mg/m³) (toxicidade para o desenvolvimento); 100 ppm (483 mg/m³) (toxicidade materna e embriotoxicidade). NOAEC, coelho, inalação: 100 ppm (483 mg/m³) (toxicidade para o desenvolvimento); 200 ppm (966 mg/m³) (toxicidade materna e embriotoxicidade). Dietilenoglicol - NOAEL, oral, camundongo: 2200 mg/kg/dia (toxicidade reprodutiva); NOAEL, oral, camundongo: 1000 mg/kg/dia (toxicidade materna, embriotoxicidade, fetotoxicidade). Éter butílico de dietilenoglicol - NOAEL para fertilidade foi de 1000 mg/kg/dia e para efeitos no desenvolvimento o NOAEL oral foi estabelecido em 500 mg/kg/dia. Nenhum efeito na fertilidade após exposição cutânea a concentrações de até 2000 mg/kg/dia. Éter glicólico - LOAEL, oral, rato: 50 mg/kg/dia (baseado no aumento de peso em ratos púberes); LOAEC, inalação, rato: 10 ppm (baseado no maior nível de perda pré-implantação, redução do número médio de fetos vivos e redução do peso da ninhada). Monoetilenoglicol - NOAEL, rato, prole: 500 mg/kg/dia; LOAEL, rato, prole: 1000 mg/kg/dia; NOAEL, rato, materno: 1000 mg/kg/dia; NOEL, camundongo, prole: 150 mg/kg/dia; NOAEL, camundongo, prole: 500 mg/kg/dia; LOAEL, camundongo, prole: 1500 mg/kg/dia; NOAEL, camundongo, materno: 1500 mg/kg/dia. Efeitos: Peso fetal reduzido por ninhada, ossificação do esqueleto reduzida e malformações no esqueleto. Nonilfenol 9,5 EO - Existe evidência de redução da fertilidade feminina e diminuição do número de embriões. Toxicidade reprodutiva em ratos (baseado na diminuição da densidade de espermatozoides do epidídimo ou contagens de espermatozoides nos testículos, aumento do período de ciclo estral e diminuição de peso ovariano) e toxicidade de desenvolvimento para a</p>

Toxicidade para Órgãos-alvo
Específicos – Exposição única:

Toxicidade para Órgãos-alvo
Específicos – Exposição repetida:

prole de ratos (com base na abertura vaginal acelerada em filhotes) e toxicidade materna (baseado na diminuição de peso corporal terminal):
NOAEL: 13 - 19 mg/kg/dia; LOAEL: 43 - 64 mg/kg/dia.

Tetraoxatetradecano-1,14-diol - NOAEL, rato: > 2500 mg/kg/dia (sem toxicidade para o desenvolvimento).

Trietileno glicol éter monobutílico - NOAEL, dérmico, coelho: 1000 mg/kg/dia (efeitos testiculares). NOAEL, oral, coelho: 1000 mg/kg/dia (efeitos de desenvolvimento).

2-Butóxietanol - A 200-300 ppm causa irritação respiratória, tosse seca e dor de cabeça.

2-Butóxietanol - Estudos em animais de laboratório demonstraram que pode causar hemólise e efeitos secundários nos rins e fígado. No entanto, estudos presentes na literatura mostraram que os glóbulos vermelhos humanos são menos sensíveis a hemólise que roedores e coelhos. Estas evidências demonstraram que não é esperado que induza hemólise em seres humanos. NOAEC, inalação, rato, 104 semanas: 62,5 ppm (302 mg/m³) (efeitos hematológicos); NOAEC, inalação, rato, 104 semanas: 31 ppm (150 mg/m³) (efeitos hematológicos); NOAEL, oral, rato: > 720 mg/kg/dia (aumento de peso do fígado e rim).

Dietilenoglicol - NOAEL, oral, rato: 100 mg/kg/dia; NOAEL, dérmico, cachorro: 2200 mg/kg/dia.

Efeitos: Toxicidade renal.

Éter butílico de dietilenoglicol - NOAEL, oral, rato: 250 mg/kg/dia (com base no fígado, baço, rins e parâmetros hematológicos); NOAEL, inalação, rato: 94 mg/m³ (efeitos pulmonares locais); NOAEL, dérmico, rato: 2000 mg/kg/dia (sem efeitos sistêmicos).

Éter glicólico - A administração repetida por via oral e inalação pode produzir efeitos adversos no sangue e no sistema hematopoiético. NOAEL, oral, rato: 93 mg/kg/dia (sangue e sistema hematopoiético).

Monoetilenoglicol - NOEL, oral, rato: 200 mg/kg/dia; NOAEL, oral, rato macho: 150 mg/kg/dia; LOAEL, oral, rato: 1000 mg/kg/dia; NOAEL, dérmico, cachorro: aprox. 2200 - 4400 mg/kg/dia. Efeitos: Toxicidade aos rins.

Nonilfenol 9,5 EO - Um aumento relativo no peso do fígado em ratas fêmeas e, em exame histopatológico, alteração de gordura nas células hepáticas de ratos machos e fêmeas foram observados à 250 mg/kg/dia em estudo oral de 90 dias. Necrose focal do músculo do coração foi observada em cachorros e porquinhos-da-índia.

Trietileno glicol éter monobutílico - NOEL, dérmico, rato: 4000 mg/kg/dia (toxicidade sistêmica).

Perigo por Aspiração:

Não disponível.

11.1.2 Mistura

Corrosão/Irritação da Pele

O contacto repetido ou prolongado com a preparação pode causar a remoção da gordura natural da pele, provocando dermatite de contato não alérgica e absorção cutânea.

Danos Graves aos Olhos/Irritação dos Olhos

Ligeira irritação dos olhos.

Perigo de Aspiração

A inalação dos vapores pode causar irritação do sistema respiratório em pessoas muito sensíveis.

Pode causar danos nos pulmões se ingerido.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Butiltetraglicol – Invertebrado

CE50, 48h, Daphnia magna: > 1000 mg/L.

Alga

CE50, 96h, Pseudokirchneriella subcapitata: > 1000 mg/L.

2-Butóxietanol –

Peixe

CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 1490 mg/L.

CL50, 96h, Oncorhynchus mykiss: 1474 mg/L.

CL50, 96h, Pimephales promelas: 1700 mg/L.

NOEC, 21d, Brachydanio rerio: > 100 mg/L.

Invertebrado

CE50, 48h, Daphnia magna: > 1000 mg/L.
Alga
CE50, 72h, Pseudokirchnerella subcapitata: 911 mg/L.
Dietilenoglicol -
Peixe
CL50, 96h, Pimephales promelas: 75200 mg/L [fluxo-contínuo].
CL50, 24h, Carassius auratus: > 5000 mg/L.
Invertebrado
CE50, 48h, Daphnia magna: 84000 mg/L.
Alga
LOEC, Microcystis aeruginosa: 1700 mg/L.
Éter butílico de dietilenoglicol -
Peixe
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 1300 mg/L.
Invertebrado
CE50, 48h, Daphnia magna: > 100 mg/L.
Alga
CE50, 96h, Desmodesmus subspicatus: > 100 mg/L.
NOEC, 8d, Microcystis aeruginosa: 53 mg/L.
Éter glicólico -
Peixe
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: > 10000 mg/L.
Invertebrado
CE50, 24h, Daphnia magna: > 10000 mg/L.
Alga
CE50, 72h, Desmodesmus subspicatus: > 1000 mg/L.
Monoetilenoglicol -
Peixe
CL50, 96h, Oncorhynchus mykiss: 41000 mg/L.
CL50, 96h, Oncorhynchus mykiss: 40761 mg/L [estático].
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 27540 mg/L [estático].
CL50, 96h, Poecilia reticulata: 16000 mg/L [estático].
CL50, 96h, Pimephales promelas: 40000 - 60000 mg/L [estático].
NOEC, 7d, Pimephales promelas: 15380 mg/L [peso]; 32000 mg/L [mortalidade].
Invertebrado
CE50, 48h, Daphnia magna: > 100 mg/L.
NOEC, 7d, Ceriodaphnia dubia: 8590 mg/L [reprodução]; 24000 mg/L [mortalidade].
Alga
CE50, 96h, Pseudokirchneriella subcapitata: 6500 - 13000 mg/L [taxa de crescimento].
Nonilfenol 9,5 EO -
Peixe
CL50, 96h, Lepomis macrochirus: 1,3 mg/L.
Invertebrado
CL50, 48h, Daphnia pulex: 4,8 mg/L.
CL50, 48h, Mysid Shrimp: 0,11 mg/L.
Tetraoxatetradecano-1,14-diol -
Peixe
NOEC, 96h, Pimephales promelas: > 50000 mg/L.
Invertebrado
CL50, 48h, Daphnia magna: > 20000 mg/L.
Alga
NOEC, 72h, Pseudokirchneriella subcapitata: >100 mg/L.
Trietilenoglicol éter monobutílico -
Peixe
CL50, 96h, Pimephales promelas: 2400 mg/L.
Invertebrado
CE50, 48h, Daphnia magna: > 500 mg/L.
Alga
CE50, 72h, Desmodesmus subspicatus: > 500 mg/L.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Butiltetraglicol - Facilmente biodegradável.
2-Butóxietanol - Facilmente biodegradável.
95% após 28 dias.
Dietilenoglicol - Facilmente biodegradável.

90% após 28 dias.
Éter butílico de dietilenoglicol - Facilmente biodegradável.
85% após 28 dias.
Éter glicólico - Facilmente biodegradável.
83% após 14 dias.
Monoetilenoglicol - Facilmente biodegradável.
90% baseado na DBO.
Nonilfenol 9,5 EO - Não facilmente biodegradável.
MITI teste - DBO: 0%; COT: 10,3%.
Trietilenoglicol éter monobutílico - Facilmente biodegradável.
85% após 28 dias.

12.3. Potencial de Bioacumulação

Butiltetraglicol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
Log kow: - 0,26.
2-Butóxietanol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
Log kow: 0,81.
Dietilenoglicol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
BCF: 3.
Éter butílico de dietilenoglicol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
Log kow: 0,56.
Éter glicólico - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
Log kow: 0,32.
Monoetilenoglicol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
Log kow: - 1,2.
Nonilfenol 9,5 EO - O potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.
BCF: 0,2 - 1,4.
Tetraoxatetradecano-1,14-diol - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
Log kow: - 2,3.
Trietilenoglicol éter monobutílico - Não é esperado que bioacumule no ambiente.
Log kow: 0,02.

12.4. Mobilidade no Solo

Butiltetraglicol - É esperada alta mobilidade no solo.
Log Koc: 0,007.
2-Butóxietanol - É esperada alta mobilidade no solo.
Koc: 8.
Dietilenoglicol - É esperada alta mobilidade no solo.
Log Koc: 0.
Éter butílico de dietilenoglicol - É esperada alta mobilidade no solo.
Log Koc: 0,642.
Éter glicólico - É esperada alta mobilidade no solo.
Koc: 2.
Monoetilenoglicol - É esperada alta mobilidade no solo.
Log Koc: aprox. 0,2.
Nonilfenol 9,5 EO - É esperada alta mobilidade no solo.
Koc: 6,1.
Tetraoxatetradecano-1,14-diol - É esperada alta mobilidade no solo.
Log Koc: - 1,532.
Trietilenoglicol éter monobutílico - É esperada alta mobilidade no solo.
Log Koc: 0,253.

12.5. Resultados da Avaliação PBT e mPmB

Sem dados disponíveis.

12.6. Outros Efeitos Adversos

Não eliminar o produto na natureza, em efluentes nem em águas superficiais.

Outros Efeitos Adversos:

2-Butóxietanol - WGK 1: Pouco perigoso para a água.
Dietilenoglicol - WGK 1: Pouco perigoso para a água.
Éter glicólico - WGK 2: Perigoso para água.
Monoetilenoglicol - WGK 1: Pouco perigoso para a água.
Nonilfenol 9,5 EO - WGK 2: Perigoso para água.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

A gestão correta da mistura e/ou de sua embalagem deve ser determinada segundo a legislação vigente.

13.1. Métodos de Tratamento de Resíduos

Não despejar o produto nos esgotos nem nos cursos de água.

Resíduos

A gestão dos resíduos é feita sem ameaçar a saúde humana, sem causar danos ao meio ambiente e em especial sem risco para a água, ar, solo, plantas ou animais.

Reciclar ou eliminar de acordo com a legislação em vigor, de preferência por um coletor ou por uma empresa especializada.

Não contaminar o solo ou a água com os resíduos, nem proceder à sua eliminação no ambiente.

Embalagens Contaminadas

Fechar completamente o recipiente. Conservar as etiquetas existentes no recipiente.

Enviar para uma empresa de recolhimento especializada.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Isento da classificação e da rotulagem durante o Transporte.

Regulamentações Nacionais

Vias Terrestres (Resolução 5947/21 ANTT):

Produto não classificado como perigoso para transporte.

Via Transporte Marítimo IMDG:

Produto não classificado como perigoso de acordo com IMDG Code – Edição 2018 – IMO (International Maritime Organization).

Via Transporte Aéreo IATA:

Produto não classificado como perigoso de acordo com Dangerous Goods Regulations – 61ª Edição – IATA (International Air Transport Association).

14.1. Número ONU

Não classificado.

14.2. Designação Oficial de Transporte da ONU

Não classificado.

14.3. Classes de Perigo para Efeitos de Transporte

Não classificado.

14.4. Grupo de Embalagem

Não aplicável.

14.5. Perigos para o Ambiente

Sem dados disponíveis.

14.6. Precauções Especiais para o Utilizador

Sem dados disponíveis.

15 – OUTRAS INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Regulamentação/Legislação Específica para a Substância ou Mistura em Matéria de Saúde, Segurança e Ambiente

- Informações relativas à classificação e etiquetagem apresentada na seção 2

As regulamentações seguintes foram tidas em conta:

- Norma NBR 14725-2:2019.

- Resolução 5947/2021 – Ministério dos Transportes.

- Informações Relativas à Embalagem

Os contentores devem ser equipados com uma advertência tátil de perigo.

- Disposições Particulares

Sem dados disponíveis.

Avaliação da Segurança Química

Sem dados disponíveis.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Como não conhecemos as condições de trabalho do utilizador, as informações da presente ficha de segurança baseiam-se no estado dos nossos conhecimentos e nas regulamentações tanto nacionais como comunitárias.

A mistura não pode ser utilizada para outros usos senão os especificados na secção 1 sem que se tenha obtido previamente instruções de manuseio por escrito.

É da responsabilidade do utilizador tomar sempre as providências necessárias para cumprir os requisitos das leis e as regulamentações locais.

As informações contidas nessa ficha de dados de segurança devem ser entendidas como uma descrição das exigências relativas à mistura e não como uma garantia de suas propriedades.

Teor das Possíveis Frases Mencionadas na Seção 3

H302 Nocivo por ingestão.

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H315 Provoca irritação cutânea

H318 Provoca lesões oculares graves.

H360 Pode afetar a fertilidade ou o nascituro.

H361d Suspeito de afetar o nascituro.

H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
H401 Tóxico à vida aquática.

Abreviações

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (EUA).

ADR: European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road.

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.

DLLo: Dose Letal Baixa - quantidade mínima letal de uma substância química para os animais em teste.

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals.

IARC: International Agency for Research on Cancer.

IATA: International Air Transport Association.

IATA-DGR: Dangerous Goods by Regulations by the IATA.

ICAO: International Civil Aviation Organization.

ICAO-TI: Technical Instructions by the ICAO.

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.

IPVS - Imediatamente Perigoso para Vida ou Saúde.

Kow: Coeficiente de partição n-octanol/água.

LT (NR 15): Limite de Tolerância da Norma Regulamentadora N° 15 - Atividade e Operações Insalubres do Ministério do Trabalho e Emprego do Brasil.

LOAEL: Menor dose com efeito adverso observado.

LOLI - List Of Lists™ - ChemADVISOR's Regulatory Database.

NLP: No Longer Polymers.

NIOSH: National Institute for Occupational Safety and Health.

NOAEL: Nível onde não se observa efeito adverso.

NTP: National Toxicology Program.

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (EUA).

PEL-TWA: Limite permitido de exposição - média ponderada no tempo.

RID: Regulations concerning the international transport of dangerous goods by rail.

TLV-STEL: Limite de tolerância - período curto de tempo (15 minutos, máximo).

TLV-TWA: Limite de tolerância - média ponderada no tempo.

WGK: Wassergefährdungsklasse (Alemanha) - Classes de Perigos para Água.