



UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO

1.1 Identificação do produto: UPPER LIMITS

Outras maneiras de identificação:

Não relevante

1.2 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

Usos pertinentes (Utilizador profissional): Acabamento acrílico para pisos e superfícies

Usos desaconselhados: Todos aqueles usos não especificados nesta epígrafe ou na seção 7: Utilizações finais específicas.

1.3 Detalhes do fornecedor:

SPARTAN DO BRASIL PRODUTOS QUÍMICOS LTDA
RODOVIA ADAUTO CAMPO DALL'ORTO, KM 1,9 - SP - 110/330
13.178-440 SUMARÉ - SP - BRASIL
Tel.: (19) 3037-3300
www.spartanbrasil.com.br

1.4 Número de telefone de emergência: Pró Química 0800-110-8270

SEÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura:

NBR 14725:

A classificação deste produto foi efetuada em conformidade com a norma NBR 14725:2023 (Classificação de substâncias e misturas perigosas):

Aquatic Acute 3: Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 3, H402

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

NBR 14725:

Frases de perigo:

Aquatic Acute 3: H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

P501: Descarte o conteúdo e/ou o recipiente de acordo com a norma sobre resíduos perigosos ou embalagens e resíduos de embalagens, respetivamente.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não relevante

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias:

Não relevante

3.2 Misturas:

Descrição química: Mistura aquosa à base de polímero, agente nivelador, formador de filme e plastificante

Componentes:

De acordo com a norma NBR 14725:2023, o produto contém:

Identificação	Nome químico/classificação	Concentração
CAS: 78-51-3	Tributóxi etil fosfato Acute Tox. 5: H303; Aquatic Acute 3: H402	1 - <2,5 %
CAS: 1336-21-6	Amoniaco Aquatic Acute 1: H400; Skin Corr. 1B: H314 - Perigo	<1 %
CAS: 872-50-4	N-metil-2-pirrolidona Acute Tox. 5: H303; Eye Irrit. 2A: H319; Flam. Liq. 4: H227; Repr. 1B: H360; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335 - Perigo	<1 %
CAS: 55965-84-9	5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona + 2-metil-4-isotiazolin-3-ona Acute Tox. 5: H303+H313; Aquatic Chronic 1: H410; Skin Corr. 1: H314; Skin Sens. 1: H317 - Perigo	<1 %



UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 3: COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES (continuação)

Para mais informações sobre a periculosidade das substâncias, consultar as seções 11, 12 e 16.

SEÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:

Os sintomas como consequência de uma intoxicação podem apresentar-se posteriormente à exposição, pelo que, em caso de dúvida, exposição direta ao produto químico ou persistência do sintoma, solicitar cuidados médicos, mostrando a FDS deste produto.

Por inalação:

Trata-se de um produto não classificado como perigoso por inalação, no entanto, no caso de sintomas de intoxicação é recomendado retirar o afetado do local de exposição, administrar ar limpo e mantê-lo em repouso. Solicitar cuidados médicos caso os sintomas persistam.

Por contato com a pele:

Trata-se de um produto não classificado como perigoso em contato com a pele. No entanto, em caso de contato com a pele é recomendado tirar a roupa e os sapatos contaminados, limpar a pele com água ou tomar uma ducha ao afetado se for necessário, com abundante água fria e sabão neutro. Em caso de afecção importante consultar um médico.

Por contato com os olhos:

Enxaguar os olhos com água em abundância pelo menos durante 15 minutos. No caso, do afetado usar lentes de contato, estas devem ser retiradas sempre que não estejam coladas aos olhos, pois poderia produzir-se um dano adicional. Em todos os casos, depois da lavagem, deve consultar um médico o mais rapidamente possível com a FDS do produto.

Por ingestão/aspiração:

Não induzir o vômito, caso isto aconteça, manter a cabeça inclinada para a frente para evitar a aspiração. Manter o afetado em repouso. Enxaguar a boca e a garganta, porque existe a possibilidade de que tenham sido afetadas na ingestão.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Os efeitos agudos e retardados são os indicados nas seções 2 e 11.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

Não relevante

SEÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção:

Meios de extinção adequados:

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. No caso de inflamação como consequência da manipulação, armazenamento ou uso indevido, utilizar preferencialmente extintores de pó polivalente (pó ABC).

Meios de extinção inadequados:

Não aplicável

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

Como consequência da combustão ou decomposição térmica são gerados subprodutos de reação que podem ser altamente tóxicos e, conseqüentemente, podem apresentar um risco elevado para a saúde.

5.3 Medidas de proteção especiais para a 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 a prova de fogo, farmácia portátil, etc.)

Disposições adicionais:

Atuar conforme o Plano de Emergência Interno e as Fichas Informativas sobre a atuação perante acidentes e outras emergências. Extinguir qualquer fonte de ignição. Em caso de incêndio, refrigerar os recipientes e tanques de armazenamento de produtos suscetíveis de inflamação, explosão ou "BLEVE" como consequência de elevadas temperaturas. Evitar o derramamento dos produtos utilizados na extinção do incêndio no meio aquático.

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:



UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 6: MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO (continuação)

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Estancar o vazamento sempre que não representar um risco adicional para as pessoas que desempenhem esta função. Perante a exposição potencial com o produto derramado, é obrigatório o uso de elementos de proteção pessoal (ver seção 8). Evacuar a área e manter as pessoas sem proteção afastadas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Usar equipamento de proteção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas. Ver SEÇÃO 8.

6.2 Precauções ao meio ambiente:

Evitar a todo o custo qualquer tipo de derramamento no meio aquático. Conter adequadamente o produto absorvido em recipientes hermeticamente fechados. Notificar a autoridade competente no caso de exposição ao público em geral ou ao meio ambiente.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza:

Recomenda-se:

Impeça a entrada do produto em drenos, esgotos ou cursos de água. Absorva o derrame utilizando areia ou um absorvente inerte, e mova-o para um local seguro. Não absorva em serragem ou outros absorventes combustíveis. Recolha o produto em recipientes adequados, e armazene-o ou descarte-o de acordo com a legislação em vigor.

Derrames na água ou no mar:

Pequenos derrames:

Conter o derrame utilizando barreiras ou equipamento semelhante. Utilizar absorventes adequados para a recolha e tratar os resíduos em conformidade com a regulamentação em vigor.

Grandes derrames:

Se possível, conter o derrame em águas abertas utilizando barreiras ou equipamento semelhante. Se tal não for possível, tentar controlar a sua propagação e recolher o produto com meios mecânicos adequados. Consulte sempre os peritos antes de utilizar dispersantes e certifique-se de que possui as aprovações necessárias para a sua utilização. Tratar os resíduos de acordo com a regulamentação em vigor.

Remissão para outras seções:

Veja as seções 8 e 13.

SEÇÃO 7: MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

A.- Precauções para a manipulação segura

Cumprir a legislação vigente em matéria de prevenção de riscos laborais quanto ao manuseio de cargas. Manter ordem, limpeza e eliminar por métodos seguros (seção 6).

B.- Recomendações técnicas para a prevenção de incêndios e explosões.

Produto não inflamável em condições normais de armazenamento, manipulação e uso. É recomendado que o produto seja transferido a velocidades lentas para evitar a geração de cargas eletrostáticas que possam afetar produtos inflamáveis. Consultar a seção 10 sobre condições e materiais que devem ser evitados.

C.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ergonômicos e toxicológicos.

Não comer nem beber durante o seu manuseio, lavando as mãos posteriormente com produtos de limpeza adequados.

D.- Recomendações técnicas para prevenir riscos ambientais.

Devido ao perigo que este produto representa para o meio ambiente, é recomendado que seja manipulado dentro de uma área que disponha de barreiras de controle da contaminação em caso de derramamento, assim como dispor de material absorvente nas imediações do mesmo

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

A.- Condições de armazenagem específicas

Armazenar em local fresco, seco e ventilado

B.- Condições gerais de armazenamento

Evitar fontes de calor, radiação, eletricidade estática e o contato com alimentos. Para informação adicional, ver seção 10.5

Utilizações finais específicas:

Exceto as indicações já especificadas, não é necessário realizar nenhuma recomendação especial quanto às utilizações deste produto.

UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle:

Substâncias cujos limites de tolerância e valores teto 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:

Identificação	Valores limite ambientais	
	Amoníaco CAS: 1336-21-6	L.T. (48 h/semana)
	VALOR TETO	

8.2 Medidas de controle de engenharia / 8.3 Medidas de proteção pessoal:

A.- Medidas de proteção pessoal

Cumprir com a NORMA REGULAMENTADORA N.º 01 -DISPOSIÇÕES GERAIS e GERENCIAMENTO DE RISCOS OCUPACIONAIS atualizada pela PORTARIA Nº 6.730, DE 9 DE MARÇO DE 2020. Como medida de prevenção recomenda-se a utilização de equipamentos de proteção individuais básicos. Para mais informações sobre os equipamentos de proteção individual (armazenamento, utilização, limpeza, manutenção, classe de proteção,...) consultar o folheto informativo fornecido pelo fabricante do EPI. 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, etc. Para determinar o cumprimento de instalação de chuveiro de emergência e/ou lava-olhos nos armazéns deve ter-se em conta a regulamentação referente ao armazenamento de produtos químicos aplicável em cada caso. Para mais informações ver seção 7.1 e 7.2. Toda a informação aqui apresentada é uma recomendação, sendo necessário a sua implementação por parte dos serviços de prevenção de riscos laborais ao desconhecer as medidas de prevenção adicionais que a empresa possa dispor.

B.- Proteção respiratória

Se as condições de trabalho e/ou medidas de segurança adotadas não permitirem manter a concentração no ar do produto abaixo dos limites de exposição (se existirem) ou a níveis aceitáveis (se não existirem limites de exposição), deve ser utilizado equipamento de proteção respiratória adequado, escolhido por um profissional qualificado.

C.- Proteção específica das mãos

Pictograma	EPI	Observações
 Proteção obrigatória das mãos	Luvas de proteção contra riscos menores	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. Segundo a norma ABNT NBR 13712:1996.

Dado que o produto é uma mistura de diferentes materiais, a resistência do material das luvas não se pode calcular de antemão com total confiabilidade e, portanto, têm de ser controladas antes da sua aplicação.

D.- Proteção ocular e facial

Pictograma	EPI	Observações
 Proteção facial obrigatória	Óculos panorâmicos contra respingos/projeções	Limpar diariamente e desinfetar periodicamente de acordo com as instruções do fabricante. Recomenda-se a sua utilização, no caso de risco de respingos. Segundo a norma ABNT NBR 16360:2015.

E.- Proteção corporal

Pictograma	EPI	Observações
	Roupa de trabalho	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 6529:2013, EN ISO 6530:2005, EN ISO 13688:2013, EN 464:1995
	Calçado de trabalho anti-derrapante	Substituir perante qualquer indício de deterioração. Para períodos de exposição prolongados ao produto por utilizadores profissionais/industriais é recomendável CE III, de acordo com as normas EN ISO 20345:2022 e EN 13832-1:2019

F.- Medidas complementares de emergência

Recomenda-se a implementação de equipamentos de emergência adicionais nos locais de trabalho que estejam particularmente expostos ao produto ou em situações em que as avaliações de risco realcem a necessidade de tais equipamentos.

UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 8: CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL (continuação)

Medida de emergência	Normas	Medida de emergência	Normas
 Chuveiro de emergência	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Lavagem dos olhos	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

Controle da exposição ambiental:

Em virtude da legislação de proteção do meio ambiente, é recomendado evitar o derramamento tanto do produto como da sua embalagem no meio ambiente. Para informação adicional, ver seção 7.1.D

NBR 16388:2015 - Tintas para construção civil:

Compostos orgânicos voláteis:	6,18 % peso
Densidade de C.O.V. a 20 °C:	62,58 kg/m ³ (62,58 g/L)

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas:

Para obter informações completas ver a ficha técnica do produto.

Aspecto físico:

Estado físico a 20 °C:	Líquido.
Aspecto:	Leitoso
Cor:	<input type="checkbox"/> Branco
Odor:	Característico
Limiar olfativo:	Não relevante *

Volatilidade:

Ponto de ebulição à pressão atmosférica:	>80 °C
Pressão de vapor a 20 °C:	2650 Pa
Pressão de vapor a 50 °C:	13161,31 Pa (13,16 kPa)
Taxa de evaporação a 20 °C:	Não relevante *

Caracterização do produto:

Densidade a 20 °C:	1000 - 1025 kg/m ³
Densidade relativa a 20 °C:	1,026
Viscosidade dinâmica a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 20 °C:	Não relevante *
Viscosidade cinemática a 40 °C:	Não relevante *
Concentração:	Não relevante *
pH:	7,5 - 9,5
Densidade de vapor a 20 °C:	Não relevante *
Coeficiente de partição n-octanol/água:	Não relevante *
Solubilidade em água a 20 °C:	Não relevante *
Propriedade de solubilidade:	Não relevante *
Temperatura de decomposição:	Não relevante *
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não relevante *

Inflamabilidade:

Ponto de fulgor:	100 °C
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não relevante *
Temperatura de auto-ignição:	204 °C
Limite de inflamabilidade inferior:	Não relevante *

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque Não relevante devido a natureza e perigo do produto

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS (continuação)

Limite de inflamabilidade superior: Não relevante *

Características das partículas:

Diâmetro equivalente mediano: Não relevante *

9.2 Outras informações:

Informações relativas às classes de perigo físico:

Propriedades explosivas: Não relevante *

Propriedades comburentes: Não relevante *

Corrosivos para os metais: Não relevante *

Calor de combustão: Não relevante *

Aerossóis-percentagem total (em massa) de componentes inflamáveis: Não relevante *

9.3 Outras características de segurança:

Tensão superficial a 20 °C: Não relevante *

Índice de refração: Não relevante *

Varição de cor: Branco à Creme

Brix: 25,0 - 27,0%

*Não existem dados disponíveis a data da elaboração deste documento ou porque Não relevante devido a natureza e perigo do produto

SEÇÃO 10: ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade:

Não se esperam reações perigosas se cumprirem as instruções técnicas de armazenamento de produtos químicos.

10.2 Estabilidade química:

Quimicamente estável nas condições de manuseio, armazenamento e utilização.

10.3 Possibilidade de reações perigosas:

Sob as condições não são esperadas reações perigosas para produzir uma pressão ou temperaturas excessivas.

10.4 Condições a serem evitadas:

Aplicáveis para manipulação e armazenamento à temperatura ambiente:

Choque e fricção	Contato com o ar	Aquecimento	Luz Solar	Umidade
Não aplicável	Não aplicável	Precaução	Precaução	Não aplicável

10.5 Materiais incompatíveis:

Ácidos	Água	Materiais Comburentes	Materiais Combustíveis	Outros
Evitar ácidos fortes	Não aplicável	Precaução	Não aplicável	Evitar álcalis ou bases fortes

10.6 Produtos perigosos da decomposição:

Ver seção 10.3, 10.4 e 10.5 para conhecer os produtos de decomposição especificamente. Dependendo das condições de decomposição, como consequência da mesma podem ser liberadas misturas complexas de substâncias químicas: dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono e outros compostos orgânicos.

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos:

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades toxicológicas

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):



UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 11: INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS (continuação)

- 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 seção 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3.

B- Inalação (efeito agudo):

- Toxicidade aguda: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas por inalação. Para mais informação, ver seção 3.
- Corrosividade/Irritação: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3.

C- Contato com a pele e os olhos. (efeito agudo):

- Contato com a pele: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas por contato com a pele. Para mais informação, ver seção 3.
- Contato com os olhos: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3.

D- Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e toxicidade para a reprodução):

- Carcinogenicidade: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas para os efeitos descritos. Para mais informação, ver seção 3.
IARC: N,N-dimetilformamida (2A)
- 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 seção 3.
- Toxicidade pela reprodução: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto apresenta substâncias classificadas como perigosas para este artigo. Para mais informações ver seção 3. Contém : N-metil-2-pirrolidona.

E- Efeitos de sensibilização:

- Respiratória: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos e não apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver seção 3.
- Cutânea: Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos, no entanto, apresenta substâncias classificadas como perigosas com efeitos sensibilizantes. Para mais informação, ver seção 3.

F- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), tempo de exposição:

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 seção 3.

G- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida:

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT), a exposição repetida: 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 seção 3.
- 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 seção 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 seção 3.

Outras informações:

Não relevante

Informação toxicológica específica das substâncias:

Identificação	Toxicidade aguda		Gênero
Tributóxi etil fosfato CAS: 78-51-3	DL50 oral	3000 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea		
	CL50 inalação		
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	DL50 oral	>5000 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	>5000 mg/kg	Ratazana
	CL50 inalação		
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona + 2-metil-4-isotiazolin-3-ona CAS: 55965-84-9	DL50 oral	64 mg/kg	Ratazana
	DL50 cutânea	87,12 mg/kg	Coelho
	LC50 inalação de névoas	0,33 mg/L	Ratazana

- CONTINUA NA PÁGINA SEGUINTE -

UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Não se dispõem de dados experimentais do produto em si relativamente às propriedades ecotoxicológicas

Nocivo para os organismos aquáticos.

12.1 Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Identificação	Concentração		Espécie	Gênero
	CL50			
Tributóxi etil fosfato CAS: 78-51-3	CL50	24 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Peixe
	EC50	53 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	33 mg/L (72 h)	Pseudokirchneriella subcapitata	Alga
Amoníaco CAS: 1336-21-6	CL50	0,89 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Peixe
	EC50	101 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	Não relevante		
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	CL50	832 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Peixe
	EC50	4897 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	500 mg/L (72 h)	Scenedesmus subspicatus	Alga
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona + 2-metil-4-isotiazolin-3-ona CAS: 55965-84-9	CL50	0,28 mg/L (96 h)	Lepomis macrochirus	Peixe
	EC50	0,16 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Crustáceo
	EC50	0,027 mg/L (72 h)	Selenastrum capricornutum	Alga

Toxicidade a longo prazo:

Identificação	Concentração		Espécie	Gênero
	NOEC			
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	NOEC	Não relevante		
	NOEC	12,5 mg/L	Daphnia magna	Crustáceo
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona + 2-metil-4-isotiazolin-3-ona CAS: 55965-84-9	NOEC	>0,001 - 0,01 mg/L		Peixe
	NOEC	>0,001 - 0,01 mg/L		Crustáceo

12.2 Persistência e degradabilidade:

Informação específica das substâncias:

Identificação	Degradabilidade		Biodegradabilidade	
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	DBO5	1,09 g O2/g	Concentração	100 mg/L
	DQO	1,6 g O2/g	Período	28 dias
	DBO5/DQO	0,68	% Biodegradado	73 %
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona + 2-metil-4-isotiazolin-3-ona CAS: 55965-84-9	DBO5	Não relevante	Concentração	0,3 mg/L
	DQO	Não relevante	Período	29 dias
	DBO5/DQO	Não relevante	% Biodegradado	38,8 %

12.3 Potencial bioacumulativo:

Informação específica das substâncias:

Identificação	Potencial de bioacumulação	
Tributóxi etil fosfato CAS: 78-51-3	BCF	4
	Log POW	3,65
	Potencial	Baixo
Amoníaco CAS: 1336-21-6	BCF	
	Log POW	-0,64
	Potencial	
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	BCF	0,23
	Log POW	-0,46
	Potencial	Baixo
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona + 2-metil-4-isotiazolin-3-ona CAS: 55965-84-9	BCF	54
	Log POW	0,75
	Potencial	Moderado

12.4 Mobilidade no solo:



UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 12: INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS (continuação)

Identificação	Absorção/dessorção		Volatilidade	
Tributóxi etil fosfato CAS: 78-51-3	Koc	299,2	Henry	9,13E-6 Pa·m ³ /mol
	Conclusão	Moderado	Solo seco	Não relevante
	Tensão superficial	Não relevante	Solo úmido	Não relevante
N-metil-2-pirrolidona CAS: 872-50-4	Koc	Não relevante	Henry	Não relevante
	Conclusão	Não relevante	Solo seco	Não relevante
	Tensão superficial	4,007E-2 N/m (25 °C)	Solo úmido	Não relevante
5-cloro-2-metil-4-isotiazolin-3-ona + 2-metil-4-isotiazolin-3-ona CAS: 55965-84-9	Koc	Não relevante	Henry	5E-3 Pa·m ³ /mol
	Conclusão	Não relevante	Solo seco	Não relevante
	Tensão superficial	Não relevante	Solo úmido	Não relevante

Não relevante

12.5 Outros efeitos adversos:

Não descritos

SEÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final:

Gestão do resíduo (eliminação e valorização):

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 o seu vazamento em cursos de água. Ver seção 6.2.

Disposições relacionadas com a gestão de resíduos:

Disposições estatais relacionadas com a gestão de resíduos:

NBR 10004:2004, Resíduos sólidos - Classificação.

NBR 16725:2014, 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 nº 7.404 de 23 de Dezembro de 2010, Regulamenta a Lei no 12.305, de 2 de agosto de 2010

SEÇÃO 14: INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Este produto não é regulamentado para transporte (Terrestre,IMDG,IATA)

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em materiais de saúde, segurança e ambiente:

- Lista nacional de agentes cancerígenos para humanos – LINACH: Não relevante

Disposições particulares em materiais de proteção das pessoas ou do meio ambiente:

É recomendado utilizar a informação recompilada nesta FDS 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.

Outras legislações:

ABNT NBR 14725:2023 Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos

NBR 15480:2021, Transporte rodoviário de produtos perigosos - Programa de gerenciamento de risco e plano de ação de emergência

NBR 15481:2023, Transporte rodoviário de produtos perigosos — Requisitos mínimos de segurança

NBR 7500:2023, Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos

NBR 7501:2021, Transporte terrestre de produtos perigosos — Terminologia

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 e Decreto nº 9.177 de 23 de Outubro de 2017, Regulamenta a Lei no 12.305, de 2



UPPER LIMITS

Impressão: 24/07/2025

Emissão: 24/07/2025

Versão: 1

SEÇÃO 15: INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES (continuação)

de agosto de 2010.

NBR 16725:2023, Resíduo químico — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Ficha com dados de segurança de resíduos químicos (FDSR) e rotulagem
RESOLUÇÃO RESOLUÇÃO Nº 5.998, DE 3 DE NOVEMBRO DE 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências

SEÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

Legislação aplicável à FDS:

Esta FDS foi desenvolvida em conformidade com NBR 14725:2023: 7 Comunicação de perigos – FDS e Anexo A (normativo) Instruções para a elaboração de uma FDS.

Textos das frases contempladas na seção 2:

H402: Nocivo para os organismos aquáticos.

Textos das frases contempladas na seção 3:

As frases indicadas não se referem ao produto em si, são apenas a título informativo e fazem referência aos componentes individuais que aparecem na secção 3

NBR 14725:

Acute Tox. 5: H303 - Pode ser nocivo se ingerido.

Acute Tox. 5: H303+H313 - Pode ser nocivo se ingerido ou em contato com a pele.

Aquatic Acute 1: H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Aquatic Acute 3: H402 - Nocivo para os organismos aquáticos.

Aquatic Chronic 1: H410 - Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Eye Irrit. 2A: H319 - Provoca irritação ocular grave.

Flam. Liq. 4: H227 - Líquido combustível.

Repr. 1B: H360 - Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.

Skin Corr. 1: H314 - Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

Skin Corr. 1B: H314 - Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

Skin Irrit. 2: H315 - Provoca irritação à pele.

Skin Sens. 1: H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

STOT SE 3: H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Conselhos relativos à formação:

Recomenda-se formação mínima em matéria de prevenção de riscos laborais ao pessoal que vai a manipular este produto, com a finalidade de facilitar a compreensão e a interpretação desta FDS, bem como da etiqueta / rótulo do produto.

Principais fontes de literatura:

Associação brasileira de normas técnicas

Abreviaturas e acrônimos:

(FDS) Ficha com Dados de Segurança

(IMDG) Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

(IATA) Associação Internacional de Transporte Aéreo

(ICAO) Organização de Aviação Civil Internacional

(DQO) Demanda Química de oxigénio

(DBO5) Demanda biológica de oxigénio 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

(EPI) Equipamento de proteção individual

(IARC) Centro Internacional de Investigação do Cancro

As informações constantes desta ficha são baseadas nos nossos melhores conhecimentos até à data de publicação, e são prestadas de boa fé. Devem no entanto ser entendidas como guia, não constituindo garantia, uma vez que as operações com o produto não estão sob nosso controle, não assumindo esta empresa, qualquer responsabilidade por perdas ou danos daí resultantes. Estas informações não dispensam, em nenhum caso, ao utilizador do produto de cumprir e respeitar a legislação e normas aplicáveis ao produto, à segurança, à higiene e à proteção da saúde do Homem e do meio ambiente, e de efectuar suficiente verificação e teste processual de eficácia. Os trabalhadores envolvidos e responsáveis pela área de segurança deverão ter acesso às informações constantes desta ficha de forma a garantir a segurança na armazenagem, manuseamento e transporte deste produto.