

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (1 de 15)

1. IDENTIFICAÇÃO


- Identificação do Produto: VERLON.
- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Herbicida. Uso exclusivamente agrícola.
- Detalhes do Fornecedor: **SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDUSTRIA QUIMICA S.A.**
 Av. Wilson Camurça nº 2138 – Distrito Industrial – Maracanaú/CE
 Fone: (85) 4011-1000 – Fax: (11) 3174 0377
 CNPJ. 07.467.822/0001-26
Endereço eletrônico da Empresa: www.sumitomochemical.com
Correio eletrônico da empresa: sac@sumitomochemical.com
- Número do telefone de emergência:
Toxiclin (Emergência Toxicológica): 0800-0141-149
Sumitomo Chemical Indústria Química S/A: (85) 4011-1000
Sumitomo Chemical – Serviço de Atendimento ao Cliente (SAC): 0800-725-4011 – sac@sumitomochemical.com

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Classificação da substância:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

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.
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 3.
- Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictograma	
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.
- H319 – Provoca irritação ocular grave.
- H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.
- H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (2 de 15)

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar vapores.

P264 – Lave a área de contato com o produto 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/proteção auricular.

P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 – Tratamento específico, consulte o rótulo.

P330 – Enxague a boca.

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância a área em contato com o produto.

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usar 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.

P405 – Armazene em local fechado à chave.

P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha em recipiente hermeticamente fechado.

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

- Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não há outros perigos conhecidos que não resultam em uma classificação.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto químico é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (3 de 15)

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Ácido 2-(2,4-diclorofenoxi)acético	94-75-7	40,6%	C ₈ H ₆ Cl ₂ O ₃	2,4-0, Sal de trietanolamina*	<p><u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 4.</p> <p><u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 2.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2A.</p> <p><u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:</u> Categoria 3.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 3.</p>
Ácido 4-amino-3,5,6-tricloropiridina-2-carboxílico	1918-02-1	10,3%	C ₆ H ₃ Cl ₃ N ₂ O ₂	Picloram, Sal de trietanolamina**	<p><u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 1.</p> <p><u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 2.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 2.</p>
2-[bis(2-hidroxietil)amino]etanol	102-71-6	*16,6%	C ₆ H ₁₅ NO ₃	Trietanolamina	<p><u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2A.</p>
		**3,9%			

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (4 de 15)

Antiespumante	ND	1 – 3%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 2. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2A. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:</u> Categoria 3.
Estabilizante	ND	0,5 – 1,5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B.

* Componente presente na mistura 2,4-0, Sal de trietanolamina com concentração 16,6%.

** Componente presente na mistura Picloram, Sal de trietanolamina com concentração 3,9%.

As informações acima não disponíveis tratam-se de segredo industrial.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Descrição de medidas necessárias 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 neutro por pelo menos 15 minutos. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: Lavá-los imediatamente com água corrente durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Consultar um oftalmologista 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.

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (5 de 15)

● Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: O produto é nocivo se ingerido e pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca irritação à pele, provoca irritação ocular grave e pode provocar irritação das vias respiratórias.

Efeitos ambientais: O produto é nocivo para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: Não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado deste produto.

- **Principais Sintomas:** A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como dores abdominais, náusea, vômito, anorexia, diarreia e cefaleia. O contato direto do produto com os olhos e a pele provoca irritação com vermelhidão, coceira e ardência.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** Evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:** Não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como lavagem gástrica e administração de carvão ativado, poderão ser realizados. O carvão ativado deverá ser administrado para diminuir a absorção gastrointestinal do produto. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos 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**

Adequados: Em casos de incêndio, use extintores de espuma, dióxido de carbono (CO₂) ou pó químico seco, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

Inadequados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

- **Perigos específicos provenientes do produto:** A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, ácido clorídrico e óxidos de nitrogênio.
- **Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:** Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para 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.

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (6 de 15)

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: Evitar o contato com os olhos. utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou policloreto de vinila (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 um produto líquido.
- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.
- 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.
- Métodos e materiais para a contenção e 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**: Absorver o produto com areia ou serragem, recolher o produto com auxílio de uma pá e colocar em recipiente lacrado e identificado devidamente, para descarte posterior. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Devolver embalagem ao fabricante. **Solo**: Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceder 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

- Precauções para manuseio seguro:

Medidas técnicas: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. **USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.**

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 respingos. Não utilizar equipamentos de proteção individual danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (7 de 15)

sua deriva. Evitar o contato com olhos, pele e roupas e evitar a exposição prolongada e repetida ao produto. Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.

- Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Evitar a formação de pós e manter exaustão apropriada nos locais onde possam ser formados. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: Não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

- Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas:

Apropriadas: Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: Evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

Condições de armazenamento

Adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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 e com fontes de calor.

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: Não retirar o produto de sua embalagem original.

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (8 de 15)

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Medidas de controle de engenharia:** Utilizar exaustão local e providenciar uma ventilação adequada ao local de trabalho. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação.

- **Parâmetros de controle:**

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
2,4-0, Sal de trietanolamina	10 mg/m ³	TLV-TWA	Efeitos na tireoide e danos às estruturas tubulares dos rins.	ACGIH 2025
	10 mg/m ³	REL-TWA	Lassidão (fraqueza, exaustão), estupor, hiporreflexia, espasmos musculares; convulsões; dermatite; Em animais: lesão hepática, renal.	NIOSH
	10 mg/m ³	PEL-TWA	---	OSHA
Picloram, Sal de trietanolamina	10 mg/m ³	TLV-TWA	Dano fígado e rins.	ACGIH 2025
	Substâncias sem RELs estabelecidos	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório; náusea; Em Animais: alterações hepáticas e renais.	NIOSH
	15 mg/m ³ (poeira total), 5 mg/m ³ (fração respirável)	PEL-TWA	---	OSHA
Trietanolamina	5 mg/m ³	TLV-TWA	Irritação aos olhos e a pele	ACGIH 2025
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Antiespumante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Estabilizante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Notações	Horário da coleta	Referências
2,4-0, Sal de trietanolamina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Picloram, Sal de trietanolamina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Trietanolamina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Antiespumante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Estabilizante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (9 de 15)

● Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: Utilizar máscaras semifacial com filtro químico para vapores orgânicos combinado com filtro mecânico.

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica.

Proteção para os olhos: Utilizar óculos de segurança e viseira de acetato.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar macacão hidrorrepelente de mangas compridas, contendo calça com reforços de bagum, jaleco de manga comprida, avental de bagum, touca árabe e botas de neoprene ou borracha natural.

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● Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: Líquido.

Cor: Translúcido.

Odor: Amarelo.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 6,61.

Viscosidade: 15,3 mPa.s a 19,9°C (dinâmica).

Solubilidade: Não disponível.

Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): Não disponível.

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,166 g/cm³.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Características da partícula: Não disponível.

● Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:

Corrosivo para metais: Taxa de corrosão para alumínio: 0,0017 mm/ano, ferro: 0,0030 mm/ano, latão: 0,0138 mm/ano.

Oxidante: Não disponível.

● Outras características de segurança:

Tensão superficial: 0,03689 N/m (1% em água).

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (10 de 15)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: O produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições de uso e armazenamento indicadas em rótulo e bula.
- Reatividade: Não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: Não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: Contato direto com a luz solar e altas temperaturas.
- Materiais incompatíveis: Não há materiais incompatíveis conhecidos.
- Produtos perigosos de decomposição: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono, ácido clorídrico e óxidos de nitrogênio.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
DL₅₀ Oral (ratos): 2000 mg/Kg.
DL₅₀ Dermal (ratos): > 4000 mg/Kg.
CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): Não há dados disponíveis.
- Corrosão/irritação à pele: Provoca irritação a pele com vermelhidão, dor e ressecamento.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.
- Sensibilização da pele: Não há dados disponíveis.
- Sensibilidade respiratória: Não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas: Não há dados disponíveis.
- Carcinogenicidade: Não há dados disponíveis.
- Toxicidade à reprodução: Não há dados disponíveis.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:
2,4-0, Sal de trietanolamina: A substância é irritante para o trato respiratório.
Picloram, Sal de trietanolamina: Não há dados disponíveis.
Trietanolamina: Não há dados disponíveis.
Antiespumante: A substância causa danos ao Sistema Nervoso Central.
Estabilizante: Não há dados disponíveis.
- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Não há dados disponíveis.
- Perigo por aspiração: Não há dados disponíveis.

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (11 de 15)

- Principais sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como dores abdominais, náusea, vômito, anorexia, diarreia e cefaleia. O contato direto do produto com os olhos e a pele provoca irritação com vermelhidão, coceira e ardência.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para peixes: CL₅₀ (96h): 176,78 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 27,08 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Algas verdes*): CE₅₀ (72h): 373,74 mg/L.

Toxicidade crônica:

2,4-0, Sal de trietanolamina:

Toxicidade crônica para peixes (*Oryzias latipes*): NOEC (21d): 27,2 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 46,2 mg/L.

Picloram, Sal de trietanolamina:

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21d); 0,55 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 6,79 mg/L.

Trietanolamina: Não há dados disponíveis.

Antiespumante: Não há dados disponíveis.

Estabilizante: Não há dados disponíveis.

- Persistência/Degradabilidade: O produto apresenta persistência e não é considerado rapidamente degradável.

- Potencial bioacumulativo:

2,4-0, Sal de trietanolamina: De acordo com o valor de BCF estimado em 3, usando um log Kow de 2,81, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Picloram, Sal de trietanolamina: De acordo com os valores de BCF estimados em 0,11 a 31, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Trietanolamina: De acordo com os valores de BCF estimados em <0,4 e <3,9, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Antiespumante: Não há dados disponíveis.

Estabilizante: Não há dados disponíveis.

- Mobilidade:

2,4-0, Sal de trietanolamina: De acordo com os valores de Koc estimados em 19,6 (média de 9 solos) a 109,1 (média de 3 solos e faixa de 72,2-135,7), a substância possui mobilidade elevada ou muito elevada no solo.

Picloram, Sal de trietanolamina: Mobilidade alta para muito alta no solo.

Trietanolamina: De acordo com o valor de Koc estimado em 10, a substância possui mobilidade muito alta.

Antiespumante: Não há dados disponíveis.

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (12 de 15)

Estabilizante: Não há dados disponíveis.

- Outros efeitos adversos: Não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos recomendados para destinação final:

Produto: A desativação do produto final 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 competente. Deve sempre haver embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. É PROIBIDO AO USUÁRIO O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM.

Restos de produtos: 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.

Embalagem: Após a realização do triplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde ficam guardadas as embalagens cheias. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, 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 do 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 de embalagem vazia. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- Regulamentações nacionais e internacionais:

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS PARA OS MODAIS AÉREO, HIDROVIÁRIO E TERRESTRE.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5998 – ANTT
Resolução 6016 – ANTT
Resolução 6.056 – ANTT
IMDG CODE
IATA

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (13 de 15)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 6553, a partir de dados fornecidos pela Empresa Sumitomo. As informações desta FDS 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. 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
CL₅₀ – Concentração letal 50%
CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FDS – Ficha com Dados de Segurança
IARC – International Agency for Research on Cancer
IATA – International Air Transport Association
ICAO – International Civil Aviation Organization
IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code
IMO – Internacional Maritime Organization
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
ND – Não disponível
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NTP – National Toxicology Program
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
PEL – Permissible Exposure Limit
REL – Recommended Exposure Limit
TLV – Threshold Limit Value
TWA – Time Weighted Average

Legendas:

Não classificado – Produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (14 de 15)

Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2025. 302 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos**. 1ª ed., versão corrigida 08.04.2025. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

Ficha com Dados de Segurança

VERLON

Página: (15 de 15)

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n°6.016 de 11 de maio de 2023.

RESOLUÇÃO N° 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 01 de agosto de 2025.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.

Histórico de alterações	
Data	Alterações
12/01/2021	Elaboração do documento.
01/08/2025	Adequação do documento de acordo com a Norma ABNT NBR 14725:2023. Atualização da ANTT; Atualização dos limites de exposição ocupacional; Atualização das referências.