
Platon

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Platon.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: herbicida seletivo de ação sistêmica do grupo químico Ácido Piridiniloxialcanóico.

Detalhes do Fornecedor:

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Londrina – PR.

Parque Rui Barbosa. CEP 86031-610

Tel.: (43) 3371-9330 Fax: (43) 3371-9017

E-mail: site@adama.com / <http://www.adama.com/brasil/pt>

Número do telefone de emergência:

0800 200 2345 – Adama Brasil S/A/Toxiclin Serviços Médicos Ltda.

0800 722 6001 - RENACIAT (Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência toxicológica)

0800 117 20 20 – AMBIPAR RESPONSE

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da mistura:

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 – 1ª ed., versão corrigida 08.04.2025.

Toxicidade aguda – Oral: categoria 4.

Toxicidade aguda – Dérmica: categoria 5.

Toxicidade aguda – Inalação: não classificado.

Corrosão/irritação à pele: categoria 3.

Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2B.

Sensibilização à pele: não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: categoria 3.

Corrosivo para os metais: não classificado.

Líquidos inflamáveis: categoria 4.

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

Platon

Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	

Frases de perigo:

- H227 – Líquido combustível.
- H302 – Nocivo se ingerido.
- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H316 – Provoca irritação moderada à pele.
- H320 – Provoca irritação ocular.
- H373 – Pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada.
- H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.
- H412 – Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

- P210 – Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
- P260 – Não inale gases/névoas/vapores.
- P264 – Lave a área em contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.
- P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
- P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.
- P330 – Enxague a boca.
- P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO ou médico.
- P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICO ou médico.
- P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
- P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- P370 + P378 – Em caso de incêndio: Utilize extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO₂), ou pó químico para extinção.
- 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.
- P403 – Armazene em local bem ventilado.
- 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.

Platon

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
2-butoxietil 2-(3,5,6-tricloropiridin-2-il)oxiacetato	64700-56-7	48 – 68%	$C_{13}H_{16}Cl_3NO_4$	Triclopir-butotílico	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 4. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Sensibilização da pele:</u> categoria 1. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:</u> categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> categoria 2.
Ácido 2-(3,5,6-tricloropiridin-2-il)oxiacético	55335-06-3		$C_7H_4Cl_3NO_3$	Triclopir (equivalente ácido)	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Sensibilização da pele:</u> categoria 1. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:</u> categoria 2.

Platon

Surfactante 1	ND	5 – 10%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B.
Surfactante 2	ND	1 – 5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 2. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> categoria 2.

* 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 – 1ª ed., versão corrigida 08.04.2025.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas e acessórios contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão neutro. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, administrar oxigênio ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Contato com a pele: em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.). 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.

Platon

Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Se for possível retirar lentes de contato. 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 ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido, pode ser nocivo em contato com a pele, provoca irritação moderada à pele, provoca irritação ocular e pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada.

Efeitos Ambientais: o produto é tóxico para os organismos aquáticos e nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Perigos físicos e químicos: líquido combustível.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode causar náusea, vômitos e dor abdominal. Em contato com a pele o produto pode causar vermelhidão, coceira e ardência. Em contato com os olhos o produto pode causar vermelhidão, ardência, edema e lacrimejamento.

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 de grandes quantidades do produto (em até 2 horas), realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado. O tratamento sintomático poderá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Aspiração pulmonar e pneumonia química podem ser tratadas com esteroides e

Platon

antibióticos, se necessário. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: em caso de incêndio, utilizar extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO₂), ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicações.

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

Perigos específicos provenientes do produto: a combustão do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes como dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono, entre outros.

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.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila. 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, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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.

Platon

Métodos e materiais para a contenção e limpeza: em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo: **Piso Pavimentado:** absorva o produto com areia ou serragem, recolha-o com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. **Solo:** Retirar as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:

Medidas técnicas: **PLATON** é um herbicida seletivo de ação sistêmica, para o controle de plantas infestantes pós-emergentes em pastagens. Não há limitações de uso, desde que sejam seguidas as recomendações. Não é fitotóxico à cultura indicada. Evitar que o produto atinja, diretamente ou por deriva, as espécies úteis suscetíveis ao herbicida, tais como dicotiledôneas em geral. Descontaminar completamente qualquer equipamento empregado na aplicação de PLATON antes de utilizá-lo em outras culturas suscetíveis. **Produto de uso exclusivamente agrícola.** Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho.

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

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Platon

Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Inapropriadas: 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: retirar o produto de sua embalagem original.

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:

Platon

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Triclopir- Butotílico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Equivalente Ácido de Triclopir	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Surfactante 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Surfactante 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Determinante</u>	<u>BEI</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Notações</u>	<u>Referências</u>
Triclopir- Butotílico	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Equivalente Ácido de Triclopir	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Surfactante 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Surfactante 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026

Medidas de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança com proteção lateral.

Proteção para a pele e corpo: utilizar touca árabe com macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas de borracha.

Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados. Os EPI's recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas de borracha, avental impermeável, máscara, óculos, touca árabe e luvas.

Platon

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Propriedades físicas e químicas básicas:

Estado físico: líquido, límpido, concentrado emulsionável (EC).

Cor: pantone yellow C (cor básica) e pantone 458 C (cor definitivo).

Odor: não disponível.

pH: não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

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

Ponto de fulgor: 71,4 + 0,3°C (vaso fechado).

Inflamabilidade: não disponível.

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

Pressão de vapor: não disponível.

Densidade de vapor relativa: não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: não disponível.

Solubilidade: apresentou mistura homogênea com água, álcool etílico e hexano na máxima dosagem.

Coeficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): não disponível.

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: não disponível.

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

Corrosivo para metais: o produto apresentou corrosão de cobre $0,8 \times 10^{-4} \pm 0,08 \times 10^{-4}$; latão $0,7 \times 10^{-4} \pm 0,07 \times 10^{-4}$ mm/ano. O alumínio e ferro não apresentaram taxa de corrosividade.

Oxidante: não disponível.

Outras características de segurança: não há dados disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições 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: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.

Platon

Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.

Produtos perigosos de decomposição: a combustão do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes como dióxido de carbono (CO₂), monóxido de carbono, entre outros.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos): 500 mg/kg;

DL₅₀ Dérmica (ratos): >4000 mg/kg;

CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): não determinado nas condições de teste.

Corrosão/irritação da pele: o produto é irritante para a pele de coelhos com reversão de sintomas em até 14 dias.

Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto é irritante aos olhos de coelhos, com reversão de sintomas até 72 horas.

Sensibilização da pele: o produto não é sensibilizante para a pele de cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: o produto não é mutagênico.

Carcinogenicidade:

Triclopir-Butotílico: não há dados disponíveis.

Equivalente Ácido de Triclopir: não carcinogênico.

Surfactante 1: não há dados disponíveis.

Surfactante 2: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

Triclopir-Butotílico: não há dados disponíveis.

Equivalente Ácido de Triclopir: não há dados disponíveis.

Surfactante 1: não há dados disponíveis.

Surfactante 2: não causa toxicidade reprodutiva.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:

Triclopir-Butotílico: em estudos de toxicidade crônica em ratos e camundongos, o principal órgão alvo de toxicidade identificado foram os rins (aumento de peso do órgão e

Platon

alterações histopatológicas), outros efeitos incluíram alterações nos parâmetros hematológicos e alterações nos hepatócitos.

Equivalente Ácido de Triclopir: em camundongos machos, causou necrose de célula única do fígado.

Surfactante 1: não há dados disponíveis.

Surfactante 2: não há dados disponíveis.

Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode causar náusea, vômitos e dor abdominal. Em contato com a pele o produto pode causar vermelhidão, coceira e ardência. Em contato com os olhos o produto pode causar vermelhidão, ardência, edema e lacrimejamento.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio Rerio*): CL₅₀ (96h): 5,28 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 100 mg/L

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokyrchneriella subcapitata*): CE_{y50} (72h): 0,71 mg/L

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (contato) (48h): 105,49 µg/abelha.

Toxicidade para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL₅₀ (14 dias): > 1000 mg/kg.

Toxicidade para microrganismos do solo: o produto pode ser avaliado como não tendo efeito deletério a longo prazo sob transformação do carbono e nitrogênio nos dois tipos de solo avaliados no presente teste.

Toxicidade crônica:

Triclopir-Butotílico: não há dados disponíveis.

Equivalente Ácido de Triclopir:

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21 dias): 48,5 mg/L.

Surfactante 1: não há dados disponíveis.

Surfactante 2:

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21 dias): 1,18 mg/L.

Toxicidade crônica para peixes: NOEC: 0,23 mg/L.

Persistência/Degradabilidade:

Triclopir-Butotílico: não há dados disponíveis.

Platon

Equivalente Ácido de Triclopir: o produto foi então persistente em condições anaeróbias, diminuindo para aproximadamente 80% da dose aplicada após 365 dias; a meia-vida foi de aproximadamente 1.300 dias.

Surfactante 1: não há dados disponíveis.

Surfactante 2: não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulativo:

Triclopir-Butotílico: não há dados disponíveis.

Equivalente Ácido de Triclopir: um BCF de valor 3 e log Kow 2,53 sugerem um potencial de bioconcentração baixo.

Surfactante 1: não há dados disponíveis.

Surfactante 2: não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo: altamente móvel no solo.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: desativar o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com Câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão competente.

Resíduos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais. O local deve ser seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável).

Embalagem usada: as embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro (coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável) para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano da data da compra ou em centrais de recolhimento do INPEV. Não queime, nem enterre ou reutilize as embalagens. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas as legislações pertinentes. Observe a legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual e Municipal específicos. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Platon

TRANSPORTE TERRESTRE – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 e AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 6016, de 11 de maio de 2023 e AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. Resolução nº 6.056 de 28 de novembro de 2024:

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (mistura contendo triclopir)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: sim

TRANSPORTE HIDROVIÁRIO – INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2017):

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (mixture containing triclopyr)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: yes

TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 61st ed. (IATA, 2020):

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (mixture containing triclopyr)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

Resolução 6.056 – ANTT

Platon

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 7420 a partir de dados fornecidos pela ADAMA. 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 e bula. Quaisquer outros usos do produto que não os recomendados, serão de responsabilidade do usuário".

Siglas:

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

BCF – Fator de Bioconcentração

BEI – Índice Biológico de exposição

CAS – Chemical Abstracts Service

CL₅₀ – Concentração letal 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

IMO – Internacional Maritime Organization

K_{oc} – Coeficiente de partição carbono orgânico-água

K_{ow} – Coeficiente de partição n-octanol-água

Log K_{ow} – 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

NOEC – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)

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

Platon

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 Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2026. 310 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

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 7503:2026 – Transporte terrestre de produtos perigosos – Ficha de emergência – Requisitos mínimos. Rio de Janeiro: ABNT, 2026.

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: 03 de julho de 2026.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 03 de julho de 2026.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 11th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2025.

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

Platon

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: 03 de julho de 2026.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 03 de julho de 2026.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

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: 03 de julho de 2026.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 03 de julho de 2026.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-fourth edition. New York and Geneva, 2025.

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.