Arreio Cana

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Arreio Cana

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Herbicida seletivo de ação sistêmica com seus ativos pertencendo aos grupos químicos ácido piridiniloxialcanóico e ácido piridinocarboxílico. Uso exclusivamente agrícola.

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: não classificado.
Toxicidade aguda – Dérmica: categoria 5.
Toxicidade aguda – Inalação: categoria 5.
Corrosão/irritação à pele: não classificado.
Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 1.
Sensibilização da pele: não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas: não classificado.
Carcinogenicidade: categoria 2.
Perigoso por aspiração: categoria 1.
Perigoso ao ambiente aquático – agudo: categoria 2.
Perigoso ao ambiente aquático – crônico: categoria 2.
Líquidos inflamáveis: não classificado.

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

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

Frases de perigo:
H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H318 – Provoca lesões oculares graves.
H333 – Pode ser nocivo se inalado.
H351 – Suspeito de provocar câncer.
H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:
P201 – Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P331 – NÃO provoque vômito.
P391 – Recolha o material derramado.
P301 + P310 – EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P304 + P312 – EM CASO DE INALAÇÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.
P405 – Armazene em local fechado à chave.
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:

Identidade química	Nº CAS	Concentração	Fórmula Molecular	Sinônimos	Classificação de perigo
Solvente Aromático Pesado De Nafta	64742-94-5	15%	ND	ND	Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5. Toxicidade aguda - Inalação: categoria 3. Corrosão/irritação à pele: categoria 2. Carcinogenicidade: categoria 2. Perigo por aspiração: categoria 1. Líquidos inflamáveis: categoria 3.
2-butoxietanol	111-76-2	10 – 15%	$C_6H_{14}O_2$	Butilglicol	Toxicidade aguda – Oral: categoria 4. Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5. Toxicidade aguda - Inalação: categoria 3. Corrosão/irritação à pele: categoria 2. Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2A. Líquidos inflamáveis: categoria 4.
Sal de trietanolamina do ácido 4-amino-3,5,6-tricloropiridina-2-carboxílico	82683-78-1	12,94%	ND	Picloram sal de Trietanolamina	Ingrediente não classificado como perigoso de acordo com os critérios do GHS.

Acetato de (4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridiloxi) 1-metilheptiléster	81406-37-3	11,5%	$C_{15}H_{21}Cl_2FN_2O_3$	Fluroxipir-Meptílico	Toxicidade aguda – Oral: categoria 5. Toxicidade aguda – Dérmica: categoria 4. Toxicidade aguda – Inalação: categoria 4. Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2B. Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: categoria 1. Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: categoria 1.
4-amino-3,5-dicloro-6-fluoro-2-piridiloxiacético	69377-81-7	8%	$C_7H_5Cl_2FN_2O_3$	Fluroxipir	Toxicidade aguda – Oral: categoria 5. Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5. Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2B. Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: categoria 3. Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: categoria 3.
Ingrediente 1	ND	10 – 15%	ND	ND	Toxicidade aguda – Oral: categoria 5.
Ácido 4-amino-3,5,6-tricloropiridina-2-carboxílico	1918-02-1	8%	$C_6H_3Cl_3N_2O_2$	Picloram	Toxicidade aguda – Oral: categoria 5. Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5. Corrosão/irritação à pele: categoria 3. Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2B. Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: categoria 2. Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: categoria 2.

2-[bis(2-hidroxietil)amino]etanol	102-71-6	5 – 10%	$C_6H_{15}NO_3$	Trietanolamina	Toxicidade aguda - Dérmica: categoria 5. Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 2A.

***** As informações não disponíveis nesta seção constituem 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 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, 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. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

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 muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la. Consultar um oftalmologista.

Ingestão: imediatamente lavar a boca com água em abundância. Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

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 pode ser nocivo se inalado e/ou em contato com a pele, provoca lesões oculares graves e pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Efeitos ambientais: o produto é tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

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

Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal e dor de cabeça. O produto em contato direto com os olhos pode causar lesões oculares graves. O contato repetido/prolongado pode causar irritação na pele, vermelhidão e coceira.

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 tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. 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 caso de incêndio, utilizar extintores de água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO_2) ou pó químico, 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 pode produzir gases tóxicos e irritantes como dióxido de carbono (CO_2) e monóxido de carbono.

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 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, 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.

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 material 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: Arreio Cana é um herbicida seletivo e sistêmico, recomendado para o controle de plantas infestantes de folhas largas, de porte herbáceo, semi-arbustivo e arbustivo em áreas de Pastagem de gramíneas forrageiras dos gêneros Brachiaria e Panicum e para controle de plantas infestantes de folhas largas na cultura de Cana-de-açúcar. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilize equipamento de proteção individual - EPI. 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: utilize equipamento de proteção individual - EPI. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva.

Orientações para manuseio seguro: utilize equipamento de proteção individual - EPI. 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.

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 e 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:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Solvente Aromático Pesado De Nafta	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Butilglicol	20 ppm	TLV-TWA	Irritação olhos e trato respiratório superior.	ACGIH 2026
	5 ppm (24 mg/m^3) [pele]	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, nariz, garganta; hemólise, hematúria (sangue na urina) depressão do sistema nervoso central, dor de cabeça; vômito.	NIOSH
	50 ppm (240 mg/m³)	PEL-TWA	---	OSHA
Picloram sal de Trietanolamina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Fluroxipir-Meptílico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Fluroxipir	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Ingrediente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2026
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Picloram	10 mg/m^3	TLV-TWA	Dano ao fígado e rins.	ACGIH 2026
	Substâncias sem RELs estabelecidos	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório; náusea; Em animais: alterações hepáticas e renais.	NIOSH
	15 mg/m³ (poeira total) 5 mg/m³ (fração respirável)	PEL-TWA	---	OSHA
Trietanolamina	5 mg/m³	TLV-TWA	Irritação aos olhos e a pele.	ACGIH 2026
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Horário da coleta	Notações	Referências
Ingrediente 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Butilglicol	Ácido butoxiácetico (BAA) na urina	200 mg/g creatinina	Final da jornada	---	ACGIH 2026
Ingrediente 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Fluroxipir-Meptílico	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Ingrediente 3	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Picloram	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026
Trietanolamina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2026

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

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

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

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 límpido.
Cor: Pantone Yellow C (cor básica) e Pantone 131 C (cor definitiva).
Odor: não disponível.
pH: 7,26 + 0,20 (23,9°C).
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: a temperatura de 100,3°C o produto entrou em ebulição e não foi determinado o ponto de fulgor.
Inflamabilidade: não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
Pressão de vapor: não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa: 1,083 + 0,002 g/cm³ (20 + 0,5°C).
Densidade de vapor relativa: não disponível.
Solubilidade: mistura homogênea em água e álcool etílico e separação de fase líquida em hexano.
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): não disponível.
Temperatura de autoignição: não disponível.
Temperatura de decomposição: não disponível.
Viscosidade: 97,5 cP (20,0°C).

Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:
Corrosividade para metais: de acordo com estudos, taxa de corrosão de cobre $1{,}20x10^{-4}$ + $0{,}12x10^{-4}$ mm/ano; latão $3{,}3x10^{-4}$ + $0{,}33x10^{-4}$ mm/ano; ferro e alumínio não apresentaram taxa de corrosividade.
Propriedades oxidantes: não há dados disponíveis.

Outras características de segurança: não há dados disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: não há dados disponíveis.

Estabilidade química: o produto é estável sob condições de manuseio e armazenamento indicadas em rótulo e bula.

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições de uso e armazenamento indicadas em rótulo e bula.

Condições a serem evitadas: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.

Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.

Produtos perigosos de decomposição: a combustão do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes como dióxido de carbono (CO_2) e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL_{50} Oral (ratos): > 2000 mg/Kg.
DL_{50} Dérmica (ratos): > 4000 mg/Kg (machos); 12487 mg/Kg (fêmeas) e 24160 mg/Kg (machos/fêmeas).
CL_{50} Inalatória (ratos, 4h): >1,018 mg/L – Não houve mortalidade durante o período do teste, entretanto foram observados sinais clínicos (cifose, piloereção e dispneia).

Corrosão/irritação da pele: o produto não é classificado como irritante a pele, de acordo com teste em coelhos. Entretanto, o produto apresentou eritema grau 1, nas leituras em 1, 24, 48 e 72 horas em 3/3 dos animais; e edema grau 1, nas leituras em 1 e 24 horas em 1/3 dos animais, nas leituras em 1, 24 e 48 horas em 1/3 dos animais, e na leitura em 24 horas em 1/3 dos animais. Todos os sinais de irritações estavam ausentes no 7º dia.

Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto provoca lesões oculares graves de acordo com teste em coelhos, causando opacidade de córnea, irite, hiperemia (vermelhidão), edema e secreção da conjuntiva. Todos sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 14 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados. Opacidade da córnea e hiperemia conjuntival ainda foram notados ao final do período de observação de 21 dias em 2/3 dos olhos testados. Alterações oculares adicionais observadas foram: neovascularização corneana em 2/3 dos olhos testados.

Sensibilização da pele: não sensibilizante à pele de cobaias, de acordo com método de Buehler.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: não mutagênico de acordo com testes Ames e de micronúcleo.
Carcinogenicidade:
Solvente Aromático Pesado De Nafta: suspeito de provocar câncer.
Butilglicol: não há dados disponíveis.
Picloram sal de Trietanolamina: não há dados disponíveis.
Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.
Fluroxipir: não há dados disponíveis.
Ingrediente 1: não há dados disponíveis.
Picloram: não há dados disponíveis.
Trietanolamina: não há dados conclusivos disponíveis.

Toxicidade à reprodução: não há dados conclusivos disponíveis.

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: não há dados conclusivos disponíveis.

Perigo de aspiração:
Solvente Aromático Pesado De Nafta: hidrocarboneto aromático. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
Butilglicol: não há dados disponíveis.
Picloram sal de Trietanolamina: não há dados disponíveis.
Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.
Fluroxipir: não há dados disponíveis.
Ingrediente 1: não há dados disponíveis.
Picloram: não há dados disponíveis.
Trietanolamina: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal e dor de cabeça. O produto em contato direto com os olhos pode causar lesões oculares graves. O contato repetido/prolongado pode causar irritação na pele, vermelhidão e coceira.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes *(Danio rerio)*: CL_{50} (96h): 22,97 mg/L.
Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE_{50} (48h): 10 - 100 mg/L.
Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CEr_{50} (72h): 27,26 mg/L.
Toxicidade aguda para abelhas *(Apis melífera)*: DL_{50} (24h): 291,57 µg/abelha.
Toxicidade aguda para abelhas (*Apis melífera*): DL_{50} (48h): 253,83 µg/abelha.
Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japónica*): DL_{50}: > 2000 mg/kg.
Toxicidade para microrganismos do solo: O produto não apresentou efeitos tóxicos nos microrganismos de solo.

Toxicidade crônica:

Toxicidade crônica para algas *(Pseudokirchneriella subcapitata)*: CENO (72h): 1,0 mg/L.

Persistência/Degradabilidade: Este produto é ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente.

Potencial bioacumulativo:
Solvente Aromático Pesado De Nafta: não há dados disponíveis.

Butilglicol: de acordo com um BCF estimado de 3, a partir do seu log Kow de 0,83, sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.
Picloram sal de Trietanolamina: não há dados disponíveis.
Fluroxipir-Meptílico: log Pow: 5,04.
Fluroxipir: baixo potencial bioacumulativo (BCF 62,1 e log p 0,04).
Ingrediente 1: não há dados disponíveis.
Picloram: BCFs de 0,11 a 31 em peixes sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa (Log kow: 0,30).
Trietanolamina: valores de BCFs de <0,4 e <3,9 sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

Mobilidade no solo: Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.

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 e com piso impermeável) para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano ou em centrais de recolhimento do INPEV. Não queime, enterre ou reutilize as embalagens. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes. Observe 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:

TRANSPORTE TERRESTRE – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução n° 5998, de 03 de novembro de 2022, AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução n° 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 fluroxipir e picloram)
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):

UN number: 3082
Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (mixture containing fluroxypyr and picloram)
Class or division: 9
Packing group: III
Marine pollutant: yes

TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. (IATA):

UN number: 3082
Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (mixture containing fluroxypyr and picloram)
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
IMDG CODE
IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 7621 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
CL_{50} – Concentração letal 50%
CE_{50} – Concentração efetiva 50%
CEr_{50} – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento
DL_{50} – 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 – International 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
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
STEL – Short Term 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 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: 06 de novembro 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.

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

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: http://www.inchem.org/. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: https://echa.europa.eu/home. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. ECHA CHEM: ECHA Chemical Database. Disponível em: https://chem.echa.europa.eu/. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: https://www.efsa.europa.eu/pt. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

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

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

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

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: https://www.iarc.fr/. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: http://www.osha.gov/. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

PUBCHEM. Disponível em: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/. Acesso em: 06 de novembro 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 Nº 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 nº 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/. Acesso em: 06 de novembro de 2026.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: https://unece.org/. Acesso em: 06 de novembro 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.