

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Arreio Pasto

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.

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.

Toxicidade aquada - Oral: não classificado.

Toxicidade aquada - Dérmica: categoria 5.

Toxicidade aquada - Inalação: categoria 4.

Corrosão/irritação à pele: não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: categoria 1.

Sensibilização da pele: não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: não classificado.

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:

Arreio Pasto

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.
H332 – Nocivo se inalado.
H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

- P261 – Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
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.
P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P321 – Tratamento específico, consulte o rótulo.
P331 – NÃO provoque vômito.
P391 – Recolha o material derramado.
P301 + P310 – EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLOGICA/médico.
P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
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.
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 á 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.

Arreio Pasto

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuem 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>
Ingrediente 1	ND	10 - 15%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 2. <u>Perigo por aspiração:</u> categoria 1. <u>Líquidos inflamáveis:</u> categoria 3.
2-butoxietanol	111-76-2	10 - 15%	C ₆ H ₁₄ O ₂	Butilglicol	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> categoria 2. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2A. <u>Líquidos inflamáveis:</u> categoria 4.
Ingrediente 2	ND	10 - 15%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 4. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B.

Arreio Pasto

2-(4-amino-3,5-dicloro-6-fluoropiridin-2-il)oxiacetato de octan-2-ilo	81406-37-3	10 - 15%	C ₁₅ H ₂₁ Cl ₂ F N ₂ O ₃	Fluroxipir-Meptílico	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 4. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônica:</u> categoria 1.
Ingrediente 3	ND	10 - 15%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 2.
Ácido 4-amino-3,5,6-tricloropiridina-2-carboxílico	1918-02-1	5 - 10%	C ₆ H ₃ Cl ₃ N ₂ O ₂	Picloram	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> categoria 1. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônica:</u> categoria 2.
2-[bis(2-hidroxietil)amino] etanol	102-71-6	5 - 10%	C ₆ H ₁₅ NO ₃	Trietanolamina	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> categoria 2A.

* 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.

Arreio Pasto

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 água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.

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 é nocivo se inalado. Pode ser nocivo 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

Arreio Pasto

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 espuma, dióxido de carbono (CO₂), pó químico e água em último caso.

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) 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.

Arreio Pasto

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, estanke 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 Pasto 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.

Arreio Pasto

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, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais seguros para embalagens:

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Arreio Pasto

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:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Ingrediente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Butilglicol	20 ppm	TLV-TWA	irritação nos olhos e trato respiratório superior.	ACGIH 2024
	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/m ³)	PEL-TWA	---	OSHA
Ingrediente 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Fluroxipir-Meptílico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ingrediente 3	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Arreio Pasto

Picloram	10 mg/m ³	TLV-TWA	Dano ao fígado e rins	ACGIH 2024
	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 2024
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Horário da coleta	Notações	Referências
Ingrediente 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Butilglicol	Ácido butxiácetico (BAA) na urina	200 mg/g creatinina	Final da jornada	---	ACGIH 2024
Ingrediente 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Fluroxipir-Meptílico	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 3	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Picloram	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Trietanolamina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscaras semifacial de borracha ou silicone com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidrorepelentes e botas de policloreto de vinila (PVC).

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

Arreio Pasto

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: dado 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:

Corrosivo para metais: de acordo com estudos, taxa de corrosão de cobre $1,20 \times 10^{-4}$ + $0,12 \times 10^{-4}$ mm/ano; Latão $3,3 \times 10^{-4}$ + $0,33 \times 10^{-4}$ mm/ano; Ferro e alumínio não apresentaram taxa de corrosividade.

Oxidante: não há dados disponíveis.

Outras características de segurança: não há dados disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: não há reações perigosas conhecidas sob condições indicadas de uso e armazenamento.

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

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições normais de uso e armazenamento.

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 em ratos: > 5000 mg/Kg.

DL_{50} Dérmica em ratos: > 4000 mg/Kg.

CL_{50} Inalatória em ratos (4h): 1,018 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: o produto não é classificado como irritante a pele, de acordo com testes em animais.

Lesões oculares graves/irritação ocular: o produto provoca lesões oculares graves, causando opacidade de córnea, irite, hiperemia (vermelhidão), edema e secreção da conjuntiva. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 14 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados.

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

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: o produto não apresenta potencial mutagênico segundo teste de Ames realizado em cepas de *Salmonella*.

Carcinogenicidade:

Ingrediente 1: não há dados disponíveis.

Butilglicol: não há dados disponíveis.

Ingrediente 2: em um estudo alimentar de dois anos sobre ratos e cães com altas doses de P., não foi verificado aumento na incidência de tumores.

Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

Picloram: não classificável quanto à sua carcinogenicidade para humanos.

Trietanolamina: não foi observado aumento na incidência de tumores em ratos tratados por via dérmica ou oral durante 2 anos.

Toxicidade à reprodução:

Ingrediente 1: não há dados disponíveis.

Butilglicol: numerosas experiências animais não confirmaram quaisquer efeitos específicos nos órgãos de reprodução masculinos e femininos.

Ingrediente 2: em estudos sobre toxicidade do desenvolvimento que foram realizados com várias espécies, nenhum efeito tóxico do desenvolvimento foi mostrado.

Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

Picloram: não há dados disponíveis.

Trietanolamina: não há dados disponíveis.

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

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

Perigo de aspiração:

Ingrediente 1: hidrocarboneto aromático. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Butilglicol: não há dados disponíveis.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: 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 aquada para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): 22,97 mg/L.

Toxicidade aquada para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 10 - 100 mg/L.

Toxicidade aquada para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE₅₀ (72h): 27,26 mg/L.

Toxicidade aquada para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (24h): 291,57 µg/abelha.

Toxicidade aquada para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): 253,83 µg/abelha.

Toxicidade aquada para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL₅₀: > 2000 mg/kg.

Toxicidade para microrganismos do solo: O produto não apresentou efeitos tóxicos nos microorganismos de solo.

Toxicidade crônica:

Ingrediente 1: não há dados disponíveis.

Butilglicol: não há dados disponíveis.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Arreio Pasto

Fluroxipir-Meptílico:

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21 dias): 0,2 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21 dias): 0,06 mg/L.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

Picloram:

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

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

Trietanolamina: não há dados disponíveis.

Persistência/Degradabilidade: Este produto é altamente persistente no meio ambiente.

Potencial bioacumulativo:

Ingrediente 1: 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.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

Picloram: não há dados disponíveis.

Trietanolamina: valores de BCFs de <0,4 e <3,9 sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

Mobilidade no solo:

Ingrediente 1: não há dados disponíveis.

Butilglicol: se liberado no solo, espera-se que tenha alta mobilidade com base em um Koc estimado de 8.

Ingrediente 2: o Koc do é estimado como 1, usando um log Kow de -0,92 e de acordo com um esquema de classificação, esse valor estimado de Koc sugere que deverá ter mobilidade muito alta no solo.

Fluroxipir-Meptílico: Koc de valor 19550 sugere que o ingrediente é imóvel no solo.

Ingrediente 3: não há dados disponíveis.

Picloram: mobilidade alta para muito alta no solo, de acordo com o valor de Koc no valor de 0.026-100.

Trietanolamina: espera-se que tenha mobilidade muito alta com base em um Koc estimado de 10.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Arreio Pasto

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, nem entere ou reutilizem 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 nº 5998, de 03 de novembro de 2022 e **AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT.** Resolução nº 6016, de 11 de maio de 2023:

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, 2017):

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. 61st ed. (IATA, 2020):

UN number: 3082

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

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 5951 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%

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%

CEr₅₀ – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento

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 – International Maritime Organization

Arreio Pasto

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

SNC – Sistema Nervoso Central

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, 2024. 306 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

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. 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: 05 de julho de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

Arreio Pasto

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 05 de julho de 2024.

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: 05 de julho de 2024.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 05 de julho de 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

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.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 05 de julho de 2024.

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

Arreio Pasto

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.