

Araddo

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Araddo.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: herbicida sistêmico pertencente ao grupo químico Oxima ciclohexanodiona (Cletodim) e Ácido piridiniloxialcanoico (Fluroxipir-meptílico)

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 aguda - Oral: categoria 5.

Toxicidade aguda – Dérmica: categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: categoria 4.

Corrosão/irritação da pele: categoria 3.

Lesões oculares graves/irritação ocular: não classificado.

Sensibilização à pele: categoria 1.

Mutagenicidade em células germinativas: não classificado.

Perigo por aspiração: categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático – agudo: categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: categoria 1.

Líquidos Inflamáveis: categoria 4.

Corrosivo para os metais: não classificado.

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

| | | | |
|-------------------------------|---|--|---|
| Pictograma |  |  |  |
| Palavra de advertência | Perigo | | |

Araddo

Frases de perigo:

- H227 – Líquido combustível.
- H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
- H304 – Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H316 – Provoca irritação moderada à pele.
- H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.
- H332 – Nocivo se inalado.
- H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.
- H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

- P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fume.
- P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
- P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
- P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
- P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P321 – Tratamento específico. Consulte no rótulo.
- P331 – NÃO provoque vômito.
- P391 – Recolha o material derramado.
- P301 + P310 – EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
- P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/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.
- P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
- P362 + P364 – Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
- P370 + P378 – Em caso de incêndio: Utilize água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO₂) ou pó químico.
- P403 – Armazene em local bem ventilado.
- 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 é uma mistura.

Araddo

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> |
|---|---------------|---------------------|--|------------------------------|--|
| Solvente | ND | 50 – 55% | 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 |
| 2-(4-amino-3,5-dicloro-6-fluoropiridin-2-il)oxiacetato de octan-2-ilo | 81406-37-3 | 20 – 28% | C ₁₅ H ₂₁ Cl ₂ FN 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 – Crônico:</u> categoria 1. |
| Ácido 2-(4-amino-3,5-dicloro-6-fluoropiridin-2-il)oxiacético | 69377-81-7 | | C ₇ H ₅ Cl ₂ FN ₂ O ₃ | Fluroxipir Equivalente ácido | <u>Toxicidade aguda - Oral:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> categoria 3. |
| (5RS)-2-[(1EZ)-1-[(2E)-3-cloroaliloxiiminol]propil]-5-[(2RS)-2-(etiltilio)propil]-3-hidroxiclohexano-2-en-1-ona | 99129-21-2 | 10 – 15% | C ₁₇ H ₂₆ ClNO ₃ S | Cletodim | <u>Toxicidade aguda - Oral:</u> categoria 4. <u>Toxicidade aguda - Dérmica:</u> categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> categoria 3. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> categoria 3. <u>Líquidos inflamáveis:</u> categoria 4. |

Araddo

| | | | | | |
|--------------|----|--------|----|----|--|
| Emulsionante | ND | 1 – 5% | 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. |
|--------------|----|--------|----|----|--|

***As informações acima não disponíveis trata-se de segredo industrial.**

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

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

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

Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, 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: 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: remover lentes de contato se estiver usando. Lavar os olhos 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. Consultar um médico 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 se ingerido e/ou em contato com a pele, pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias

Araddo

respiratórias, provoca irritação moderada à pele e pode provocar reações alérgicas na pele.

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

Perigos físicos e químicos: líquido combustível.

Principais sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, irritação do trato gastrointestinal e dor abdominal. O contato direto com os olhos pode causar irritação, vermelhidão, lacrimejamento e ardência. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar irritação, vermelhidão, coceira e dermatite. A inalação pode provocar irritação do trato respiratório, tosse e dor de garganta.

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, não poderão ser realizados procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica e administração de carvão ativado. O tratamento sintomático poderá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorar as funções hepática e renal, se necessário. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica. Em caso de contato com a pele, lavar o local com água abundante e sabão e, se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento médico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: em caso de incêndio, utilizar água em forma de neblina, dióxido de carbono (CO₂) 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 gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio: o produto é líquido combustível. Use equipamento de respiração autônoma e equipamento completo de combate a incêndios. 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 hidrorrepelente ou impermeável, óculos protetores, botas de borracha, meias e

Araddo

luvas de nitrila, policloreto de vinila (PVC) ou outro material impermeável. 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 material 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: **ARADDO** é um herbicida sistêmico recomendado para uso em pós-emergência das plantas infestantes (dessecação) e em pré-semeadura das culturas indicadas em rótulo e bula. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). **Produto de uso exclusivamente agrícola.**

Araddo

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 aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes. Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos. Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, 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 e a temperatura ambiente. 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

Araddo

Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, 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:

| Nome comum | Limite de Exposição | Tipo | Efeito | Referências |
|------------------------------|----------------------------|-------------|---------------|--------------------|
| Solvente | 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 |
| Fluroxipir Equivalente ácido | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2024 |
| | | REL-TWA | | NIOSH |
| | | PEL-TWA | | OSHA |
| Cletodim | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2024 |
| | | REL-TWA | | NIOSH |
| | | PEL-TWA | | OSHA |
| Emulsionante | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2024 |
| | | REL-TWA | | NIOSH |
| | | PEL-TWA | | OSHA |

Indicadores biológicos:

| Nome comum | Determinante | BEI | Horário da coleta | Notações | Referências |
|------------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Solvente | --- | Não estabelecido | --- | --- | ACGIH 2024 |
| Fluroxipir-Meptílico | --- | Não estabelecido | --- | --- | ACGIH 2024 |
| Fluroxipir Equivalente ácido | --- | Não estabelecido | --- | --- | ACGIH 2024 |

Araddo

| | | | | | |
|--------------|-----|------------------|-----|-----|------------|
| Cletodim | --- | Não estabelecido | --- | --- | ACGIH 2024 |
| Emulsionante | --- | Não estabelecido | --- | --- | ACGIH 2024 |

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança para produtos químicos com proteção lateral ou viseira facial.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de tratamento hidrorrepelente ou impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha 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. Guarde e lave o EPI separadamente de outras roupas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico: líquido, opaco.

Cor: amarelo-vermelho (7,5YR 6/14 notação de Munsell).

Odor: não disponível.

pH: 4,79 (24,1°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: 71,5°C.

Taxa de evaporação: não disponível.

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: 1,0216 g/mL (20 ± 0,5°C).

Solubilidade: miscível em água de 20 ppm de carbonato de cálcio, álcool etílico e hexano.

Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): 1,96.

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

Viscosidade: 11,0 cP (20,0 ± 0,2°C) e de 10,1 Cp (40 ± 0,2°C).

Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Corrosividade: apresentou taxa de corrosão para alumínio (0,0060), cobre (0,1545), ferro (0,0007) e latão (0,0643) mm/ano.

Oxidante: não disponível.

Outras características de segurança:

Tensão superficial: 38,95 mN/m.

Araddo

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: o produto é estável a temperatura ambiente e ao ar sob condições de uso e armazenamento indicadas em rótulo e bula.

Reatividade: não há dados disponíveis.

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.

Materiais incompatíveis: não há dados disponíveis.

Produtos perigosos de decomposição: a combustão do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos): > 2000 mg/kg.

DL₅₀ Dérmica (ratos): > 4000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): > 4,358 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: o produto é levemente irritante a pele, de acordo com teste em coelhos, onde o teste foi finalizado em 14 dias para os três animais avaliados.

Lesões oculares graves/irritação ocular: não classificado como irritante aos olhos, de acordo com teste em coelhos.

Sensibilização da pele: o produto é sensibilizante a pele, de acordo com método de Buehler em cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: o resultado obtido no Teste de Ames foi considerado negativo para as cepas *Salmonella Typhimurium* na presença e na ausência de ativação metabólica. Portanto, o produto não apresentou efeito mutagênico. No Teste do micronúcleo, não apresentou efeito mutagênico em medula óssea de camundongos após duas administrações orais com intervalo de 24 horas.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

Solvente: não houve efeitos na reprodução, gestação ou tamanho da ninhada nas fêmeas.

Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.

Fluroxipir Equivalente ácido: não há dados disponíveis.

Cletodim: em estudos de toxicidade para a reprodução, em ratos, não foram observados efeitos sobre a fertilidade ou sobre o desempenho reprodutivo.

Araddo

Emulsionante: 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 por aspiração:

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

Fluroxipir-Meptílico: não há dado disponível.

Fluroxipir Equivalente ácido: não há dado disponível.

Cletodim: não há dados disponíveis.

Emulsionante: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, irritação do trato gastrointestinal e dor abdominal. O contato direto com os olhos pode causar irritação, vermelhidão, lacrimejamento e ardência. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar irritação, vermelhidão, coceira e dermatite. A inalação pode provocar irritação do trato respiratório, tosse e dor de garganta.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): 29,0 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 26,39 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CER₅₀ (72h): 4,61 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CEV₅₀ (72h): 1,74 mg/L.

Toxicidade aguda para organismos do solo (*Eisenia fetida*): CL₅₀ (14 dias): 292,2 mg/kg.

Toxicidade crônica:

Solvente: não há dados disponíveis.

Fluroxipir-Meptílico:

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

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

Fluroxipir Equivalente ácido:

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21d): 100 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 56 mg/L.

Cletodim:

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21d): 3,9 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 49 mg/L.

Toxicidade crônica para algas (*Lemna gibba*): NOEC (14d): 1,9 mg/L.

Emulsionante: não há dados disponíveis.

Persistência/Degradabilidade:

Araddo

Solvente: não há dados disponíveis.

Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.

Fluroxipir Equivalente ácido: não há dados disponíveis.

Cletodim: rapidamente degradável na água.

Emulsionante: não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulativo:

Solvente: não há dados disponíveis.

Fluroxipir-Meptílico: não há dados disponíveis.

Fluroxipir Equivalente ácido: um BCF estimado de 3,2, derivado de seu log Kow de 2,20, sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Cletodim: um BCF estimado de 280, a partir de um log Kow estimado de 4,21, sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é alto.

Emulsionante: não há dados disponíveis.

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.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. 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. Não queime, nem enterre ou reutilizem as embalagens. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. 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:

Araddo

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

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-meptyl)

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 fluroxypyr-meptyl)

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 6148, a partir de dados fornecidos pela Empresa 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".

Araddo

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%
CE_{r50} – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento
CE_{y50} – Concentração efetiva para inibição de 50% da produção
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
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 and BEIs: Baseados na “Documentação” dos Limites de Exposição Ocupacional (TLVs) para Substâncias Químicas e Agentes Físicos e Índices Biológicos de Exposição (BEIs). Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo 2023. 310 p.

Araddo

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 07 de outubro 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, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 07 de outubro 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: 07 de outubro de 2024.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

Araddo

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 07 de outubro 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: 07 de outubro de 2024.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 07 de outubro de 2024.

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

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