
MAYORAL

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: MAYORAL.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Herbicida seletivo de ação sistêmica pertencente ao grupo químico Imidazolinona.

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 de 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 de perigo do produto:

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 à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado.

Sensibilização da pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Não classificado.

Líquidos inflamáveis: Não classificado.

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

Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção

MAYORAL

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 – Nocivo se inalado.

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P312 – Em caso de mal-estar, contate 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.

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.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: este produto é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
2-[(RS)-4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl]-5-methylnicotinic acid	104098 - 48-8	23% - 29%	C ₁₄ -H ₁₇ -N ₃ -O ₃	Imazapique equivalente ácido	<u>Toxicidade aguda – dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> Categoria 4. <u>Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos:</u> Categoria 2B. <u>Perigo ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 1.

MAYORAL

2-(4,5-Dihydro-4-methyl-4-(1-methylethyl)-5-oxo-1H-imidazol-2-yl)-3-pyridine carboxylate	81334-34-1	4% - 12%	$C_{13}H_{15}N_3O_3$	Imazapir equivalente ácido	<p><u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 5.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5.</p> <p><u>Corrosão/irritante à pele:</u> Categoria 3.</p> <p><u>Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos:</u> Categoria 2B.</p> <p><u>Perigo ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 2.</p>
Isopropilamina	75-31-0	4% - 12%	C_3H_9N	ND	<p><u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 3.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 3.</p> <p><u>Corrosão/irritante à pele:</u> Categoria 2.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2A.</p> <p><u>Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição):</u> Categoria 3.</p>
Ureia	57-13-6	3% - 7%	CH_4N_2O	ND	<p><u>Toxicidade aguda - Inalação:</u> Categoria 1.</p> <p><u>Corrosão/irritante à pele:</u> Categoria 3.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B.</p> <p><u>Perigo ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 3.</p> <p><u>Sólidos inflamáveis:</u> Categoria 4.</p>

*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.

MAYORAL

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. 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 enxágue 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.

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 pode ser nocivo em contato com a pele.

Efeitos ambientais: não são conhecidos perigos ambientais com a utilização indicada do produto.

MAYORAL

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos relacionados ao produto.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como náusea, vômito, diarreias. O contato inalatório pode causar reações alérgicas, dificuldade de respiração e piora dos quadros asmáticos em indivíduos suscetíveis. O contato direto com a pele pode causar irritação, vermelhidão e ardência. O contato direto com os olhos pode ocasionar lesões irreversíveis na área de contato.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, inalação, contato com pele e olhos 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, poderão ser realizados procedimentos de lavagem gástrica e administração de carvão ativado. O tratamento sintomático deve incluir medidas de suporte, como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, assistência metabólica e respiratória, se necessário. Monitore as funções hepática e renal. Em caso de contato com os olhos ou a pele, proceda à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação especializada.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Adequados: Em casos de incêndios, utilizar extintores de água, espuma, pó químico seco e dióxido de carbono (CO₂). Ficar 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 formar gases irritantes e/ou tóxicos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate à incêndio: utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Produto inflamável. 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, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro de carvão ativado cobrindo o nariz e a boca.

MAYORAL

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:** 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: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. Seguir as instruções descritas no rótulo/bula do produto.

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 manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8.

MAYORAL

Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. 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: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

Medidas técnicas:

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

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

Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas, crianças e animais.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada e/ou sistema de exaustão adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção

MAYORAL

respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Imazapique equivalente ácido	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Imazapir equivalente ácido	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Isopropilamina	5 ppm	TLV-TWA	Irritação ao trato respiratório e danos aos olhos	ACGIH 2023
	10 ppm	TLV-STEL		
	5 ppm	REL-TWA	Irritação olhos, pele, nariz, garganta; edema pulmonar; Distúrbio visual; olho, queimaduras na pele; dermatite	NIOSH
	5 ppm (12 mg/m ³)	PEL-TWA	---	OSHA
Ureia	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2023
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Horário da coleta	Notações	Referências
Imazapique equivalente ácido	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2023
Imazapir equivalente ácido	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2023
Isopropilamina	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2023
Ureia	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2023

Medidas de proteção pessoal:

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

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica.

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

MAYORAL

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

Cor: Pantone Yellow C (cor básica) e cor Pantone 614 C (cor definitiva).

Odor: não disponível.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

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

Inflamabilidade: não aplicável.

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

Ponto de fulgor: o produto foi aquecido até 98°C e a chama piloto apagou em contato com o vapor da amostra.

Temperatura de autoignição: não disponível.

Temperatura de decomposição: não disponível.

pH: 7,43 ± 0,20 na temperatura de 23,0°C.

Viscosidade: 10,3 cP a 20,0°C e 9,1 cP a 40,0°C.

Solubilidade: miscível em água e álcool etílico e imiscível em hexano.

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

Pressão de vapor: não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: 1,091 ± 0,002 g.mL⁻¹ a 20,0 ± 0,5°C.

Densidade de vapor relativa: não disponível.

Características da partícula: não disponível.

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

Corrosivo para metais: taxa de corrosão para: Alumínio 1,66 x 10⁻⁵ ± 0,17 x 10⁻⁵ mm/ano, Ferro 3,33 x 10⁻⁵ ± 0,33 x 10⁻⁵ mm /ano, Latão 6,33 x 10⁻⁴ ± 0,63 x 10⁻⁴ mm/ano e Cobre 2,50 x 10⁻⁴ ± 0,25 x 10⁻⁴ mm/ano.

Oxidante: não há dados disponíveis.

Outras características de segurança: não há dados disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: o produto foi considerado estável após exposição a 55 ± 2°C por 14 dias.

Reatividade: não há dados disponíveis.

MAYORAL

Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições indicadas 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 queima do produto pode formar gases irritantes e/ou tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos): > 2000 mg/kg p.c. e DL50 cut off: 5000 mg/kg p.c.

DL₅₀ Dérmica (ratos): > 4000 mg/kg p.c.

CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): > 4,210 mg/L.

Corrosão/irritação à pele: foram utilizados três coelhos, machos, albinos, Nova Zelândia (*Oryctolagus cuniculus*), adultos e sadios para o grau de irritação cutânea segundo o método de Draize. Em testes feitos em exposição da pele de coelhos, os animais não apresentaram edemas ou eritemas nas avaliações de 1h, 24h, 48h e 72 horas.

Lesões oculares graves/irritação ocular: foram utilizados três coelhos, machos, albinos, Nova Zelândia (*Oryctolagus cuniculus*), adultos e sadios para avaliar o grau de irritação ocular segundo o método de Draize. Os olhos foram examinados em vários tempos após a aplicação (1h, 24h, 48h e 72h) para reações oculares na córnea, íris e conjuntiva. Nas avaliações de 1h, todos os animais apresentaram hiperemia e quimose e um animal apresentou irite. Na avaliação de 24h, todos os animais apresentaram hiperemia. Foi observada hiperemia em um animal na avaliação de 48 horas. Houve reversão das reações oculares e o teste foi finalizado em 72 horas. Não foram observados sinais de irritação ou corrosão nas avaliações de 1 h, 24h, 48h e 72 horas.

Sensibilização da pele: não sensibilizante para a pele de cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponível.

Mutagenicidade em células germinativas: os testes foram realizados na ausência e presença de um sistema de ativação metabólica. O resultado obtido em ambos os experimentos foi considerado negativo para as cepas. Nas condições descritas não apresentou efeito mutagênico.

Carcinogenicidade:

Imazapir equivalente ácido: estudos realizados em camundongos não encontraram efeitos carcinogênicos. Evidência de não carcinogenicidade para seres humanos.

MAYORAL

Imzapique equivalente ácido: estudos realizados em camundongos não encontraram efeitos carcinogênicos.

Isopropilamina: dado não disponível.

Ureia: dado não disponível.

Toxicidade à reprodução:

Imzapir equivalente ácido: em um estudo de reprodução de duas gerações, foi administrada a grupos de 25 ratos Sprague-Dawley machos e 25 fêmeas a níveis de dosagem de 0, 1000, 5000 e 10.000 ppm na dieta. Não houve efeitos toxicológicos relacionados a compostos em ratos tratados em comparação com controles em sinais tóxicos, mortalidade, peso parental e consumo alimentar, índices de acasalamento, índices de fertilidade, taxas de concepção, índices de gestação, índices de viabilidade de filhotes, índices de sobrevivência de filhotes índices, razão sexual dos filhotes, peso corporal dos filhotes e achados patológicos macroscópicos e microscópicos.

Imzapique equivalente ácido: conhecido por não causar problemas reprodutivos nem no desenvolvimento.

Isopropilamina: dado não disponível.

Ureia: dado não disponível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

Imzapir equivalente ácido: dado não disponível.

Imzapique equivalente ácido: dado não disponível.

Isopropilamina: irritante ao trato respiratório.

Ureia: dado não disponível.

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

Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar sintomas gerais como náusea, vômito, diarreias. O contato inalatório pode causar reações alérgicas, dificuldade de respiração e piora dos quadros asmáticos em indivíduos suscetíveis. O contato direto com a pele pode causar irritação, vermelhidão e ardência. O contato direto com os olhos pode ocasionar lesões irreversíveis na área de contato.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): > 400 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE₅₀ (72h): 192,7 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 381 mg/L.

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

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): > 400 µg/abelha.

Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL₅₀ (48h): > 2000 mg/kg.

MAYORAL

Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulativo:

Imazapir equivalente ácido: um BCF de 3 sugere baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Imazapique equivalente ácido: um BCF de 3 sugere baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Isopropilamina: um BCF de 3,2 sugere baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Ureia: valores de BCF 1 e < 10 sugerem baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE 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. Não queime, nem enterre ou reutilize as embalagens. Observe a legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual e Municipal específicos. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

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

MAYORAL

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕESRegulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos 5424, 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".

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**CEy₅₀** – Concentração efetiva para inibição de 50% da produção**DL₅₀** – Dose letal 50%**ETAm** - Estimativa de toxicidade aguda da mistura**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**Koc** – Coeficiente de partição carbono orgânico-água**Kow** – Coeficiente de partição n-octanol-água**Log Kow** – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água**MT** – Ministério dos Transportes**NBR** – Norma Brasileira**ND** – Não disponível**NIOSH** – National Institute for Occupational Safety and Health**NTP** – National Toxicology Program

MAYORAL

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.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

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: 03 de novembro de 2023.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 03 de novembro de 2023.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

MAYORAL

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

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 03 de novembro de 2023.

RESOLUÇÃO Nº 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 5998 de 3 de novembro de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução nº 6.016 de 11 de maio de 2023.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 03 de novembro de 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.