
HEXARON WG

1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do Produto: Hexaron WG.

Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Herbicida seletivo (uréia substituída e triazinona)

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/irritante à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 1.

Sensibilização da pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Não classificado.

Perigoso ao ambiente aquático – agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático – crônico: Categoria 1.

Corrosivo para os metais: Não classificado.

HEXARON WG

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

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H318 – Provoca lesões oculares graves.

H332 – Nocivo se inalado.

H410 – Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

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

P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P391 – Recolha o material derramado.

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P302 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: 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.

P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as se for fácil. Continue enxaguando.

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.

HEXARON WG

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Natureza química: este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilureia	330-54-1	44,46 – 49,14%	C ₉ H ₁₀ Cl ₂ N ₂ O	Diurum	<u>Toxicidade aguda – oral:</u> Categoria 5. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – crônico:</u> Categoria 1.
Dioxosilano	14807-96-6	26,55 – 35,92%	Mg ₃ (OH) ₂ Si ₄ O ₁₀	Talco	<u>Toxicidade aguda – oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – inalatória:</u> Categoria 4.
3-ciclohexil-6-dimetilamino-1-metil-1,3,5-triazina-2,4-(1H,3H)-diona	51235-04-2	12,41 – 13,99%	C ₁₂ H ₂₀ N ₄ O ₂	Hexazinona técnica	<u>Toxicidade aguda – oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – inalatória:</u> Categoria 4. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2A. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 2.
Ingrediente 1	ND	4,30 – 5,25%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – inalatória:</u> Categoria 2.

HEXARON WG

Ingrediente 2	ND	3,58 – 4,37%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – oral</u> : Categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 1. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo</u> : Categoria 2.
---------------	----	--------------	----	----	--

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

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

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 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.

HEXARON WG

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.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: evitar ingestão, inalação, contado com pele e olhos com o produto durante o processo.

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto provoca lesões oculares graves. É nocivo se inalado. Pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele.

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

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos do produto em decorrência da utilização indicada do produto.

Principais Sintomas: tanto os herbicidas à base de uréia quanto os do grupo dos triazínicos apresentam baixa toxicidade sistêmica para humanos. Após a ingestão destes compostos, podem ocorrer sintomas como náusea, vômito e diarreia. Estudos em animais relataram que a ingestão de herbicidas triazínicos pode causar tremores musculares, tetania e ataxia. A ingestão de grandes quantidades de compostos à base de uréia pode causar metahemoglobinemia, com consequente cianose, depressão do Sistema Nervoso Central (SNC) e hipoxemia. O contato do produto com os olhos causa irritação ocular mínima.

- 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, como lavagem gástrica, poderão ser realizados. Carvão ativado também poderá ser utilizado para evitar absorção do princípio ativo. O tratamento deverá compreender medidas de suporte, assistência respiratória, oxigenação, tratamento sintomático e correção de distúrbios metabólicos. 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:

HEXARON WG

Apropriados: em caso de incêndio, utilizar extintores de espuma, dióxido de carbono (CO₂), pó químico e água em forma de neblina em último caso, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

Perigos específicos provenientes do produto: a combustão do produto pode produzir gases tóxicos e/ou irritantes como dióxido de carbono 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: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de nitrila. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

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.

HEXARON WG

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 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

Manuseio:

Medidas técnicas: **HEXARON WG** é um herbicida de ação sistêmica, seletivo, pré-emergente e pós-emergente inicial a base dos ingredientes ativos Hexazinona + Diuron, na formulação Grânulos Dispersíveis em Água. **HEXARON WG** é um herbicida de controle seletivo de plantas infestantes em pré-emergência e pós-emergência da cultura da cana-de-açúcar e das plantas infestantes. É prontamente absorvido pelas raízes e através das folhas das plantas infestantes, recomendado para 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. Não entrar em contato direto como produto. **USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.**

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 formação de poeira. 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.

HEXARON WG

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

HEXARON WG

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
Diuron	10 mg/m ³	TLV-TWA	irritante para trato respiratório superior.	ACGIH 2024
	10 mg/m ³	REL-TWA	irritação nos olhos, pele, nariz, garganta; em animais: anemia, metemoglobinemia	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Talco	2mg/m ³ (E,R)	TLV-TWA	fibrose pulmonar; função pulmonar.	ACGIH 2024
	2 mg/m ³ (respirável)	REL-TWA	pneumoconiose fibrótica, irritação nos olhos.	NIOSH
	20 mppcf	PEL-TWA	---	OSHA

Hexazinona	3 mg/m ³	TLV-TWA	efeitos hematológicos e fígado	ACGIH 2024
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
PEL-TWA		OSHA		
Ingrediente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Ingrediente 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2024
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

HEXARON WG

^E: este valor é para material particulado que não contenha asbesto e com menos de 1% de sílica livre cristalizada.

^R: Fração respirável de material particulado.

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Horário da coleta	Notações	Referências
Diuron	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Talco	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Hexazinona	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 1	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024
Ingrediente 2	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2024

Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: utilizar máscaras de borracha ou silicone com filtro químico para pesticidas combinado com filtro mecânico para partículas classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, policloreto de vinila (PVC) ou outro material impermeável e resistente a rasgos e perfurações.

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

Proteção para a pele e corpo: macacão de algodão hidrórepelente 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.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Propriedades físicas e químicas básicas:
- Estado físico: sólido granulado.
- Cor: 10YR 6/2 (notação de Munsell) e cor marrom.
- Odor: característico

HEXARON WG

- pH: 10.55 (20°C)
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Ponto de fulgor: teste não se aplica. Trata-se de um produto formulado em forma sólida, que não apresenta solvente orgânico em sua formulação.
- Inflamabilidade: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Pressão de vapor: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Densidade de vapor relativa: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Densidade e/ou densidade relativa: 0,70668 g/mL antes da compactação e 0,73238 g/mL após a compactação.
- Solubilidade: mistura homogênea para água e separação de material sólido para os solventes álcool etílico e hexano à 25°C.
- Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log Kow): não aplicável por se tratar de produto formulado
- Temperatura de autoignição: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Temperatura de decomposição: não aplicável por se tratar de produto formulado
- Viscosidade: o teste não se aplica. Trata-se de um produto sólido à temperatura ambiente.
- Característica da partícula: em cada peneira foi de 99,82% na peneira de 250 µm; 0% na peneira de 150 µm; 0% na peneira de 106 µm; 0,02% na peneira de 75 µm e 0% na bandeja coletora.

- Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:
Corrosivo para metais: taxa de corrosão para alumínio - 0,0227 mm/ano, cobre - 0,0146 mm/ano, ferro - 0,1870 mm/ano e latão - 0,0164 mm/ano. O aço não mostrou sinais de corrosão quando em contato com o produto.
Oxidante: não há dados disponíveis.

- Outras características de segurança:
Tensão superficial: 0,06080 N/m a 25°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

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

Estabilidade química: estável a temperatura ambiente e ao ar, pois não houve uma diferença superior a 5% na concentração de hexazinona e diuron, quando comparado à amostra de controle.

HEXARON WG

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 combustão do produto pode produzir gases tóxicos e/ou irritantes como dióxido de carbono e monóxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral ratos (machos e fêmeas): > 2000 mg/kg.

DL₅₀ Dermal ratos (machos e fêmeas): > 2000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (4h): > 2,709 mg/L.

Corrosão/irritação da pele: não irritante baseado em testes realizados em coelhos.

Lesões oculares graves/irritação ocular: irritante mínimo baseado em testes realizados em coelhos.

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

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Mutagenicidade em células germinativas: o produto não é mutagênico.

Carcinogenicidade: não carcinogênico.

Toxicidade à reprodução: não há dados disponíveis.

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

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

Perigo de aspiração: não há dados disponíveis

Principais Sintomas: tanto os herbicidas à base de uréia quanto os do grupo dos triazínicos apresentam baixa toxicidade sistêmica para humanos. Após a ingestão destes compostos, podem ocorrer sintomas como náusea, vômito e diarreia. Estudos em animais relataram que a ingestão de

HEXARON WG

herbicidas triazínicos pode causar tremores musculares, tetania e ataxia. A ingestão de grandes quantidades de compostos à base de uréia pode causar metahemoglobinemia, com consequente cianose, depressão do Sistema Nervoso Central (SNC) e hipoxemia. O contato do produto com os olhos causa irritação ocular mínima.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): 66,77 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Selenastrum capricornutum*): CE₅₀ (72h): 16,80 µg/L

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 53,64 mg/L

Toxicidade para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): > 100 µg/abelha

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

Toxicidade para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL₅₀ (14 dias): 915,05 mg/Kg de solo artificial.

Toxicidade para microorganismos: não afetou os ciclos do nitrogênio e do carbono, nos solos LR (Latossolo Vermelho Distroférico típico) e LE (Latossolo Vermelho Distrófico psamítico) durante 28 dias de incubação.

Toxicidade crônica:

Diuró:

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (28 dias): 0,41 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21 dias): 0,096 mg/L.

Talco:

Toxicidade crônica para peixes: NOEC: 5979,718 mg/L.

Hexazinona: não há dados disponíveis.

Ingrediente 1: não há dados disponíveis.

Ingrediente 2:

Toxicidade crônica para algas (*Raphidocelis subcapitata*): NOEC (72h): 10 mg/L.

Persistência/Degradabilidade: produto altamente persistente no solo.

Potencial bioacumulativo:

Diuró: BCFs de <2,9-14 e log Kow 2,68 sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

Talco: não há dados disponíveis.

HEXARON WG

Hexazinona: valores medidos de BCF de 1 a 7e log kow 1,75 sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.

Ingrediente 1: não há dados disponíveis.

Ingrediente 2: não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo: o produto é altamente móvel apresentando alto potencial de deslocamento no solo podendo atingir principalmente águas subterrâneas.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos de tratamento e disposição:

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 armazenadas em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. Nunca reutilize, enterre ou queime as embalagens, consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.

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: 3077

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.** (mistura contendo diurom e hexazinona)

Data de elaboração: 26/01/2002

Data de revisão: 16/08/2024

Número de Revisão: 12

HEXARON WG

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: 3077

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.**
(mixture containing diuron and hexazinone)

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: 3077

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.**
(mixture containing diuron and hexazinone)

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, 6062 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

HEXARON WG

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%
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:

HEXARON WG

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: 16 de agosto 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: 16 de agosto de 2024.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 16 de agosto de 2024.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 16 de agosto de 2024.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 16 de agosto 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: 16 de agosto de 2024.

HEXARON WG

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 16 de agosto de 2024.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 16 de agosto de 2024.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 16 de agosto de 2024.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 16 de agosto de 2024.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 16 de agosto 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: 16 de agosto de 2024.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 16 de agosto 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.