

OSBAR DUO

Página: (1 de 18)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: OSBAR DUO
- Principais usos recomendados: herbicida seletivo de ação não sistêmica e sistêmica.
- Titular do registro: **CROPChem LTDA.**
Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804
Porto Alegre, RS, CEP 90560-002 – Fone: (51) 3342-1300
Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00
- Telefone de emergência: (51) 3325-0578/ Disque-Intoxicação: 0800-722-6001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto é nocivo ao homem e muito tóxico ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido e/ou inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele.

Efeitos Ambientais: o produto é considerado muito tóxico para os organismos aquáticos.

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

- Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gerais como náusea, vômitos, diarreia e dores abdominais. O contato do produto com a pele pode causar irritação e vermelhidão. O contato com os olhos pode causar irritação, vermelhidão e ardência.

- 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 – Parte 2.

OSBAR DUO

Página: (2 de 18)

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 respiratória: Classificação impossível.
Sensibilização à pele: Não classificado.
Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.
Carcinogenicidade: Classificação impossível.
Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Classificação impossível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.
Perigo por Aspiração: Classificação impossível.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.
Líquidos inflamáveis: Não classificado.
Corrosividade para os metais: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H332 – Nocivo se inalado.
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

OSBAR DUO

Página: (3 de 18)

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
N-(7-fluoro-3,4-dihidro-3-oxo-4-prop-2-ynyl-2H-1,4-benzoxazin-6-yl)cyclohex-1-ene-1,2-dicarboximide	103361-09-7	90 – 110 g/L	C ₁₉ H ₁₅ F N ₂ O ₄	Flumioxazina	<p><u>Toxicidade aguda - Dérmica</u>: Categoria 5.</p> <p><u>Toxicidade aguda - Inalação</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 2B</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u>: Categoria 1</p>
(RS)-5-ethyl-2-(4-isopropyl-4-methyl-5-oxo-2-imidazolin-2-yl)nicotinic acid	81335-77-5	188 – 212 g/L	C ₁₅ H ₁₉ N ₃ O ₃	Imazetapir	<p><u>Corrosão/irritação à pele</u>: Categoria 3.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 2A.</p> <p><u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u>: Categoria 3</p>
Bactericida	ND	1,80 – 2,20 g/L	ND	ND	<p><u>Toxicidade aguda - Oral</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda - Dérmica</u>: Categoria 5.</p> <p><u>Corrosão/irritação à pele</u>: Categoria 2A.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 1.</p> <p><u>Sensibilização à pele</u>: Categoria 1</p>

OSBAR DUO

Página: (4 de 18)

					<p><u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u>: Categoria 1.</p> <p><u>Toxicidade aguda - Oral</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda - Inalação</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Corrosão/irritação à pele</u>: Categoria 1.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 1.</p> <p><u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u>: Categoria 1.</p>
Neutralizante	ND	55,86 – 61,74 g/L	ND	ND	
Anti-congelante	ND	30,40 – 33,60 g/L	ND	ND	<p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 2B</p> <p><u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u>: Categoria 3</p>

* 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 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Medidas 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 neutro. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.

OSBAR DUO

Página: (5 de 18)

- **Inalação:** remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Contato com a pele:** lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão neutro. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- **Contato com os olhos:** lavá-los imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.
- **Ingestão:** 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 (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** não há antídoto específico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica e administração de carvão ativado podem ser realizados. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. Em caso de contato com os olhos, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação especializada. Em caso de contato com a pele, proceder à lavagem com água fria abundante e sabão neutro.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** utilizar extintores de água em forma de neblina, CO₂ e/ou pó químico. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.
- **Meio de extinção não recomendados:** evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.

OSBAR DUO

Página: (6 de 18)

- Perigos específicos e métodos especiais de 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.
- Proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio: equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.
- Perigos específicos da combustão do produto químico: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, luvas e botas de borracha. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras associada a filtros.

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 se tratar 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 para o 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 para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **Piso pavimentado:** absorva o material com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire 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. **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

OSBAR DUO

Página: (7 de 18)

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: **OSBAR DUO** é um herbicida seletivo, de ação sistêmica e não sistêmica, resultante da combinação de dois ingredientes ativos, Flumioxazina e Imazetapir, apresentado na forma Suspensão Concentrada – SC. É aplicado na pré-emergência e pós-emergência das plantas daninhas, antes do plantio da cultura da soja, na dessecação das plantas daninhas. **OSBAR DUO** é aplicado na pré-emergência da cultura da soja no controle das plantas daninhas. Uso exclusivamente agrícola. Antes de utilizar, leia atentamente o rótulo e a bula. Utilizar EPI conforme descrito no item 8.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não aplique na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes cobertos, com boa ventilação e/ou sistema de exaustão adequado. Aplique somente a dose recomendada.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto em local coberto, ventilado e sendo possível, com sistema de exaustão. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

OSBAR DUO

Página: (8 de 18)

- Armazenamento

- Medidas técnicas

- Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

- Inapropriadas: evitar exposição direta a luz solar.

- Condições de armazenamento

- Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. 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, 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: não 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 respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

- Parâmetros de controle específicos:

- Limites de exposição ocupacional:

OSBAR DUO

Página: (9 de 18)

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Flumioxazina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Imazetapir	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Bactericida	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Neutralizante	25 ppm	TLV-TWA	Dano ocular; Irr TRS	ACGIH 2022
	35 ppm	TLV-STEL		
	25 ppm (18 mg/m ³)	REL-TWA	Irritação nos olhos, nariz, garganta; dispneia (dificuldade respiratória), sibilos, dor no peito; edema pulmonar; expectoração espumosa rosa; queimaduras na pele, vesiculação; líquido: congelamento	NIOSH
	35 ppm (27 mg/m ³)	REL-STEL		
50 ppm (35 mg/m ³)	TLV-TWA	---	OSHA	
Anti-congelante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Flumioxazina	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Imazetapir	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Bactericida	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Neutralizante	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Anti-congelante	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022

OSBAR DUO

Página: (10 de 18)

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro químico contra vapores e filtro mecânico classe P2 ou P3.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

Proteção para os olhos: utilizar óculos de segurança.

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

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

- Estado físico: líquido.
- Forma: homogêneo e opaco.
- Cor: cinza claro (7/2-2.5Y)
- Odor: característico.
- pH: 6,44 (25°C)
- Ponto de fusão: não disponível.
- Ponto de ebulição: não disponível
- Ponto de fulgor: foi aquecida até 99.8°C e o teste foi finalizado, pois a substância-teste entrou em ebulição.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,0838 g/cm³
- Solubilidade: teste de miscibilidade a 30±2°C após 1 hora em repouso foi miscível para água padrão, mas não foi para acetona e etanol.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: dinâmica: 715 mPa.s a 20±0,2°C e 572 mPa.s a 40±0,2°C.
- Corrosividade: as taxas de corrosão dos corpos de prova expostos à substância-teste após 7 dias, foram consideradas inferiores ou iguais a 0,0431 mm/ano
- Tensão superficial: 50,4 mN/m

OSBAR DUO

Página: (11 de 18)

- Volatilidade: Nas condições de teste, a volatilidade por perda de massa do item de teste o produto foi determinado como 38,6770% (m/m) após 1 hora de incubação a 60°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: é estável.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
 - DL₅₀ Oral (ratos): > 2000 mg/kg
 - DL₅₀ Dérmica (ratos): > 2000 mg/kg.
 - CL₅₀ Inalatória (ratos) (4h): > 3,686 mg/L.

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: Os animais 1, 2 e 3 apresentaram eritema grau 1 na avaliação de 1h, com reversão em 24h. As médias de leitura calculadas em 24h, 48h e 72h, para os animais 1, 2 e 3 foram respectivamente 0,0; 0,0 e 0,0 para edema e 0,0; 0,0 e 0,0 para eritema. Devido à reversão dos sinais de irritação cutânea, o teste foi finalizado em 72h para os três animais avaliados. Desta forma, o produto não foi classificado como irritante cutâneo.

Irritabilidade ocular: Os animais 1 e 2 apresentaram hiperemia grau 1 na avaliação de 1h, com reversão em 24. O animal 3 não apresentou reações oculares. As médias de leitura calculadas em 24h, 48h e 72h, para os animais 1, 2 e 3 foram respectivamente 0,0; 0,0 e 0,0 para opacidade da córnea, 0,0; 0,0 e 0,0 para lesões na íris, 0,0; 0,0 e 0,0 para hiperemia e 0,0; 0,0 e 0,0 para quemose. Não foi observado retenção da fluoresceína nas avaliações oculares de 24h, 48h e 72h nos animais testados (Tabela 3). Devido à reversão dos sinais de irritação ocular, o teste foi finalizado em 72h todos os animais. Desta forma, o produto não foi classificado como irritante ocular.

OSBAR DUO

Página: (12 de 18)

Sensibilização à pele: o produto não é um sensibilizante à pele de cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: nas doses 2000 mg/kg pc, 1000 mg/kg pc e 500 mg/kg pc, não induziu efeito genotóxico nas células da medula óssea de camundongos após duas administrações orais com intervalo de 24 horas. Também não induziu mutações do tipo deslocamento do quadro de leitura ou substituição de pares de bases no DNA no genoma das cepas TA98, TA100, TA102, TA1535 e TA1537 de *Salmonella Typhimurium* nas concentrações testadas, tanto na presença quanto na ausência de ativação metabólica. Portanto, o produto, nas condições descritas não apresentou efeito mutagênico.

Carcinogenicidade:

Flumioxazina: A substância não apresentou potencial carcinogênico em ratos e camundongos.

Imazetapir: não há dados disponíveis.

Bactericida: não há dados disponíveis.

Neutralizante: não há dados disponíveis.

Anti-congelante: não há suspeita de carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução:

Flumioxazina: Na literatura atual, existem evidências a respeito da Toxicidade à reprodução, porém são informações insuficientes e inconclusivas, sendo necessário maiores dados a respeito, dessa forma sua classificação fica impossível para esta categoria.

Imazetapir: não há dados disponíveis.

Bactericida: não há dados disponíveis.

Neutralizante: não há dados disponíveis.

Anti-congelante: Em estudos de toxicidade no desenvolvimento que foram realizados com várias espécies (ratos, camundongos, hamsters, coelhos), nenhum efeito tóxico no desenvolvimento foi demonstrado mesmo em altas dosagens.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

Flumioxazina: não há dados disponíveis.

Imazetapir: não há dados disponíveis.

Bactericida: não há dados disponíveis.

Neutralizante: não há dados disponíveis.

Anti-congelante: irritante leve para o trato respiratório.

OSBAR DUO

Página: (13 de 18)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gerais como náusea, vômitos, diarreia e dores abdominais. O contato do produto com a pele pode causar irritação e vermelhidão. O contato com os olhos pode causar irritação, vermelhidão e ardência.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
- Persistência/Degradabilidade:
 - Flumioxazina:** A rápida taxa de dissipação do solo indica que a flumioxazina não é persistente no solo.
 - Imazetapir:** degradado rapidamente na luz solar.
 - Bactericida:** não há dados disponíveis.
 - Neutralizante:** não há dados disponíveis.
 - Anti-congelante:** não há dados disponíveis.
- Ecotoxicidade:
 - Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h) > 1000 mg/L;
 - Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): > 48 mg/L
 - Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CER₅₀ (72h): 0,0069 mg/L
 - Toxicidade para microrganismos do solo - Carbono (28 dias): quando aplicada na dose máxima agronômica não apresentou efeitos tóxicos nos microrganismos do solo após 28 dias. Dessa forma, a substância-teste foi avaliada como não tendo influência no processo de transformação do carbono por microrganismos do solo.
 - Toxicidade para microrganismos do solo - nitrogênio: quando aplicada na dose máxima agronômica não apresentou efeitos adversos aos microrganismos de solo. Dessa forma, a substância-teste foi avaliada como não tendo influência no processo de transformação do nitrogênio por microrganismos de solo.
 - Toxicidade para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL₅₀ (14 dias): > 1000 mg/kg de peso seco de solo artificial.
 - Toxicidade para abelha por contato (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): 472,0 µg/abelha
 - Toxicidade para abelha oral (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): 472,0 µg/abelha
 - Toxicidade para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL₅₀: > 2000 mg/kg
- Mobilidade no solo:

OSBAR DUO

Página: (14 de 18)

Flumioxazina: Koc estimado de 581 a 2000, é esperado que a substância tenha baixa mobilidade em solo.

Imzetapir: mobilidade muito alta a moderada com base nos valores de Koc de 1,4 a 173.

Bactericida: não há dados disponíveis.

Neutralizante: não há dados disponíveis.

Anti-congelante: não há dados disponíveis.

● Bioacumulação:

Flumioxazina: Um BCF estimado de 18 sugere que o potencial para bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Imzetapir: de acordo com um esquema de classificação, um BCF estimado de 3, a partir de um log Kow estimado de 1,49 e uma equação derivada de regressão, sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Bactericida:

Neutralizante: log Kow = -2,66

Anti-congelante: um BCF estimado de 3 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

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.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. 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. Consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente ou o registrante do produto.

Embalagem usada: Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias. 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. Consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.

OSBAR DUO

Página: (15 de 18)

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes:

Número ONU: 3082

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E.** (mistura contendo flumioxazina)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE MARÍTIMO e AÉREO: IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code) e IATA (International Air Transport Association). Edição 2017.

UN number: 3082

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

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5947– ANTT

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela CropChem. As informações desta FISPQ 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

OSBAR DUO

Página: (16 de 18)

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
FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMDG – *International Maritime Dangerous Goods Code*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*
PEL – *Permissible Exposure Limit*
REL – *Recommended Exposure Limit*
TLV – *Threshold Limit Value*
TWA – *Time Weighted Average*
UN – *United Nations*

Legendas:

Classificação impossível – não há dados suficientes ou disponíveis para classificação do produto.

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs and BEIs: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices. Cincinnati 2022. 307 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1, 2, 3 e 4.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

OSBAR DUO

Página: (17 de 18)

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

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 junho de 2022.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 03 de junho de 2022.

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

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 junho de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 03 de junho de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

RESOLUÇÃO Nº 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução nº 5947 de 1 de junho de 2021.

OSBAR DUO

Página: (18 de 18)

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 03 de junho de 2022.

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.