

KRAKEN 240 EC

Página: (1 de 16)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: KRAKEN 240 EC
- Principais usos recomendados: Herbicida sistêmico de pré e pós-emergência, do grupo químico oxima ciclohexanodiona.
- 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 ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: O produto pode ser nocivo se ingerido e/ou se em contato com a pele, provoca irritação ocular. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. E também pode provocar irritação das vias respiratórias.

Efeitos Ambientais: O produto é considerado nocivo para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: Líquidos e vapores inflamáveis.

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

KRAKEN 240 EC

Página: (2 de 16)

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.
Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.
Toxicidade aguda - Inalação: Não classificado.
Corrosão/irritação à pele: Não classificado.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.
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: Categoria 3.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Classificação impossível.
Perigo por aspiração: Categoria 1.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3.
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.
Líquidos inflamáveis: Categoria 3.
Corrosividade para os metais: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

Frases de perigo:

H226 – Líquidos e vapores inflamáveis.
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.
H320 – Provoca irritação ocular.
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.
H402 – Nocivo para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente a área de contato com o produto após o manuseio.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P331 – NÃO provoque vômito.

KRAKEN 240 EC

Página: (3 de 16)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: este produto é uma mistura.
- Ingredientes ou impurezas que contribuem 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>
Solvente	ND	542,00 – 558,26 g/L	ND	ND	<u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 2. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u> : Categoria 3. <u>Perigo por Aspiração</u> : Categoria 1 <u>Líquidos inflamáveis</u> : Categoria 4.
(RS)-2-[(E)-1-[(E)-3-chloroallyloxymino]propyl]-5-[2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-enone	99129-21-2	254,40 – 225,60 g/L	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 2. <u>Sensibilização à pele</u> : Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 3. <u>Líquidos inflamáveis</u> : Categoria 4.
Preservante	ND	105,00 – 95,00 g/L	ND	ND	<u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 2B.
Emulsionante 1	ND	57,75 – 52,25 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Dérmica</u> : Categoria 5. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo</u> : Categoria 3.

KRAKEN 240 EC

Página: (4 de 16)

Emulsionante 2	ND	47,25 – 42,75 g/L	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral:</u> Categoria 4. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 2. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2A. <u>Perigoso ao ambiente aquático - Agudo:</u> Categoria 3.
----------------	----	----------------------	----	----	--

* 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 muita água corrente 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.
- 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 muita água corrente 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 corrente 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: A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração pulmonar. 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.

KRAKEN 240 EC

Página: (5 de 16)

- 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 contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados devido à provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado. O tratamento sintomático deverá compreender especialmente medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Deverão ser controlados o estado de consciência, presença de anomalias do sistema nervoso periférico, ionograma sanguíneo, enzimas hepáticas, crase sanguínea e função renal. Verificar o histórico neurológico e estado nutricional (principalmente em relação à carência proteica e vitamínica) do paciente e investigar possibilidade de alcoolismo. Realizar eletrocardiograma por 4 a 6 horas após a exposição aguda. A remoção extracorpórea (diálise, hemoperfusão e diurese forçada) não são eficazes. Oxigenação e ventilação mecânica, se necessárias em caso de taquicardia, administrar propanolol.

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.
- Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio: Líquidos e vapores inflamáveis. 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.

KRAKEN 240 EC

Página: (6 de 16)

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

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 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 areia e/ou serragem, 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 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:

KRAKEN 240 EC

Página: (7 de 16)

Medidas técnicas: **KRAKEN 240 EC** é um herbicida de ação graminicida pós-emergente, sistêmico, altamente seletivo para as culturas de algodão, alho, batata, café, cebola, cenoura, feijão, fumo, mandioca, melancia, soja e tomate, para aplicação na pós-emergência destas culturas, bem como na aplicação em pré-emergência das culturas de milho e trigo. 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 desentupir bicos, orifícios e válvulas com a boca. 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.

- 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.

- 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

KRAKEN 240 EC

Página: (8 de 16)

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 transportar junto com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas. Segmentação por classe de produtos (herbicidas, inseticidas, fungicidas, acaricidas e afins), de forma que os produtos sejam armazenados sem riscos de contaminação cruzada.
- 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:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Solvente	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Cletodim	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Preservante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Emulsionante 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA

KRAKEN 240 EC

Página: (9 de 16)

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Emulsionante 2	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>
Solvente	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Cletodim	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Preservante	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Emulsionante 1	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Emulsionante 2	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2/ ou P3 quando necessário).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

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

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

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.
- Aspecto: transparente.
- Cor: Gardner número 12 (laranja)
- Odor: característico.
- pH: 4,79 à temperatura de 19,9 a 20,2°C (solução aquosa a 1%).
- Ponto de fusão: não disponível.
- Ponto de ebulição: não disponível

KRAKEN 240 EC

Página: (10 de 16)

- Ponto de fulgor: não atingiu o ponto de fulgor até 50,2°C A 712 mmHg de pressão atmosférica, quando a substância inflamou-se, manteve combustão e o teste foi finalizado.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 0,9727 g/cm³ (20°C).
- Solubilidade: As misturas com água, as misturas com metanol e as misturas com hexano em ambas as dosagens (mínima e máxima) foram homogêneas.
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 4,74 mm²/s à 20±0,01°C e 3,34 mm²/s 40±0,1°C.
- Corrosividade: taxa de corrosão para aço inoxidável = 0,0005 mm/ano, alumínio = 0,0053 mm/ano, cobre = 0,1027 mm/ano, ferro = 0,0022 mm/ano e latão = 0,0563 mm/ano.
- Tensão superficial (solução a 1,0±0,1% m/m em água): 0,04496 N/m à temperatura de 24,7 a 25,1°C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: é estável ao ar por pelo menos 2 anos em condições normais de temperatura e armazenamento.
- 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): > 9,490 mg/L.
- Efeitos Locais:

KRAKEN 240 EC

Página: (11 de 16)

Irritabilidade cutânea: Quando aplicada na pele dos coelhos produziu eritema grau 1, na leitura em 1 hora na pele em 3/3 dos animais testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento para 3/3 dos animais testados. Sendo assim, foi concluído que o produto não é um irritante cutâneo.

Irritabilidade ocular: quando aplicada nos olhos dos coelhos produziu os seguintes efeitos na superfície da conjuntiva/superfície da córnea: opacidade grau 1, com área afetada 4, nas leituras em 24, 48 e 72 horas em 3/3 dos olhos testados. Efeitos conjuntivais incluíram: hiperemia grau 2, nas leituras 1, 24, 48 e 72 horas em 3/3 dos olhos testados; quemose grau 1 a 2, nas leituras em 1, 24, 48 e 72 horas em 2/3 dos olhos testados e quemose grau 2, nas leituras em 1, 24, 48 e 72 horas em 1/3 coelhos. Irite grau 1 foi notada as leituras em 1, 24, 48, e 72 horas em 3/3 dos olhos testados. Secreção foi notada na leitura em 1, 24, 48 e 72 horas em 3/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea das leituras em 24, 48 e 72 horas em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 7 dias após o tratamento em 3/3 dos olhos testados. Sendo assim, foi concluído que o produto é um irritante leve ocular.

Sensibilização à pele: Não sensibilizante para pele de cobaias.

Sensibilização respiratória: Não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: Sob as condições do teste e resultados obtidos, o produto não apresentou efeitos positivos relacionados às doses ou grupos isolados ao nível de 5%. Portanto, pode-se concluir que a mesma não apresentou potencial de atividade mutagênica para camundongos, nas condições do teste. E também, não induziu atividade mutagênica nas cepas de *Salmonella Typhimurium* usadas no ensaio.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

Solvente: não há dados disponíveis.

Cletodim: não há dados disponíveis.

Preservante: não há dados disponíveis.

Emulsionante 1: não há dados disponíveis.

Emulsionante 2: não causa toxicidade reprodutiva.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

KRAKEN 240 EC

Página: (12 de 16)

Solvente: irritante ao aparelho respiratório.

Cletodim: não há dados disponíveis.

Preservante: não há dados disponíveis.

Emulsionante 1: não há dados disponíveis.

Emulsionante 2: não há dados disponíveis.

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

● Perigo por aspiração:

Solvente: A aspiração de pequenas quantidades de líquido para dentro dos pulmões durante a ingestão ou através de vômito, pode causar pneumonia química ou edema pulmonar. Também se trata de um hidrocarboneto com viscosidade 1,11 mm²/s a 40°C.

Cletodim: não há dados disponíveis.

Preservante: não há dados disponíveis.

Emulsionante 1: não há dados disponíveis.

Emulsionante 2: não há dados disponíveis.

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

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

- Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis.

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h) 18,03 mg/L;

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h) 18,56 mg/L;

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CER₅₀ (72h) 62,55 mg/L;

Toxicidade aguda para aves (*Coturnic coturnix japonica*): DL₅₀ > 2000 mg/kg;

Toxicidade aguda por contato para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h) > 445,82 µg/abelha;

Toxicidade aguda oral para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h) 459,0285 µg/abelha;

Toxicidade aguda para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL₅₀ (14 dias) 164,94mg/kg;

Toxicidade para microrganismos do solo: O produto não tem efeitos deletérios em longo prazo sob a transformação de carbono e nitrogênio no solo avaliado.

KRAKEN 240 EC

Página: (13 de 16)

- Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.
- Bioacumulação:
 - Solvente:** não há dados disponíveis.
 - Cletodim:** BCF 2,1 (baixo potencial).
 - Preservante:** não há dados disponíveis.
 - Emulsionante 1:** O valor do fator de bioacumulação (BCF) foi calculado usando um logKow de 3,24 e uma equação derivada de regressão.
 - Emulsionante 2:** não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Produto: Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo

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: As embalagens vazias deverão ser armazenadas em local seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável). 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. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. Consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

KRAKEN 240 EC

Página: (14 de 16)

● Regulamentações nacionais e internacionais:

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

Número ONU: 1993

Nome apropriado para embarque: **LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.** (mistura contendo cletodim)

Classe de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Não

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

UN number: 1993

Proper shipping name: **FLAMMABLE LIQUID N.O.S** (mixtures containing clethodim)

Class or division: 3

Packing group: III

Marine pollutant: No

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*

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

BCF – Fator de Bioconcentração

KRAKEN 240 EC

Página: (15 de 16)

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.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

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.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

KRAKEN 240 EC

Página: (16 de 16)

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 27 de julho 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: 27 de julho de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 27 de julho de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução n° 5947 de 1 de junho de 2021.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 27 de julho 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.