

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (1 de 18)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Kennox.
- Código Arysta: FISP- 168.
- Principais usos recomendados: herbicida agrícola, pertencente ao grupo químico Oxima ciclohexanodiona e Ácido ariloxifenoxipropiônico.
- Fabricante: **ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL
INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA S.A.**
Rodovia Sorocaba – Pilar do Sul, km 122
Salto de Pirapora – SP – 18160-000
Fone/Fax Comercial: (15) 3491-9900 / 3292-1161

E-mail: arysta-br@arysta.com
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e tóxico 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 em contato com a pele. Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias. Provoca irritação ocular.
 - Efeitos Ambientais: o produto é considerado tóxico para os organismos aquáticos.
 - Perigos físicos e químicos: o produto é um líquido combustível.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia e cefaleia. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão, secreção e lacrimejamento.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (2 de 18)

● 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. Versão corrigida em 26 de julho de 2010.

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 – Exposição única: Classificação impossível.
Toxicidade para órgãos-alvo – Exposição repetida: Classificação impossível.
Perigo por Aspiração: Categoria 2.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2.
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.
Líquidos inflamáveis: Categoria 4.
Corrosividade: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma	
Palavra de advertência	Perigo

Frases de perigo:

H227 – Líquido combustível.
H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
H305 – Pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H320 – Provoca irritação ocular.
H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (3 de 18)

Frases de precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração (m/m)</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Cletodim	99129-21-2	24,02%	C ₁₇ H ₂₆ ClNO ₃ S	Cletodim	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 4. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 3.
Solvente	64742-94-5	60,23%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 4. <u>Perigo por aspiração:</u> Categoria 2.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (4 de 18)

Haloxifop-p-Methyl	72619-32-0	12,19 %	$C_{16}H_{13}ClF_3NO$ 4	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dermal:</u> Categoria 5. <u>Perigoso ao ambiente aquático-agudo:</u> Categoria 3. <u>Líquidos inflamáveis:</u> Categoria 4.
--------------------	------------	---------	----------------------------	----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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. Versão corrigida em 26 de julho de 2010.

- **CLASSE:** Herbicida.
- **TIPO DE FORMULAÇÃO:** Líquido
- **GRUPO QUÍMICO:** Oxima ciclohexanodiona e Ácido ariloxifenoxipropiônico

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. 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 água em abundância e sabão neutro. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (5 de 18)

- **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 procedimentos de esvaziamento gástrico como lavagem gástrica e carvão ativado são recomendados. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte, correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Em caso de contato ocular ou dérmico, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação especializada.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** utilizar extintores de pó químico seco, CO₂, ou água em forma de neblina.
- **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:** Líquido combustível. 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (6 de 18)

- 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 combustão deste produto pode emitir gases tóxicos.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável (PVC), óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. 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 se aplica 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 produto 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,

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (7 de 18)

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: **Uso agrícola.** Antes de utilizar o produto consulte o rótulo e a bula. Quando o produto Kennox for usado no programa de manejo (dessecação) de Capim-amargoso, realizar 2 (duas) aplicações sequenciais (máximo número de aplicações), com intervalo de 21 dias, no pré transplante de mudas florestais. Para controle das demais plantas daninhas Capim-colonião, Capim-braquiária, Capim-colchão e Capim-braquiário, fazer uma única aplicação de KENNOX após o transplante das culturas e na pós-emergência das plantas daninhas. Para controle satisfatório é necessário observar as condições de umidade do solo, temperatura média entre 20 – 35 °C e boa umidade do ar (acima de 50%). Em períodos de seca prolongada recomenda-se não aplicar o produto. Adotar um volume de calda de 200 L/ha. **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS IDEAIS PARA APLICAÇÃO:** Temperatura do ar (máxima): 35° C; Umidade Relativa do Ar: mínima de 50%; Velocidade do vento (máxima): 3 a 10 Km/hora. 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. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derrame.

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 e com sistema de exaustão adequado.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (8 de 18)

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. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. 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. O local deve ser exclusivo para armazenamento de materiais do processo industrial, sendo proibido o armazenamento 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

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (9 de 18)

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor.

- Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. 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 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>
Cletodim	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Solvente	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Haloxifop-p-Methyl	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (10 de 18)

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Cletodim	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Solvente	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017
Haloxifop-p-Methyl	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2017

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtros.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha.

Proteção para os olhos: utilizar óculos protetores.

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão impermeável e botas de borracha.

Precauções Especiais: lave o exterior da luva antes de removê-la. Retirar o equipamento de Proteção Individual imediatamente após utilizar este produto. 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

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: transparente.
- Cor: gardner número 8 (Laranja).
- Odor: característico.
- pH: 5,15 (19,8 – 20,0 °C).
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: **cletodim:** o produto se decompõe abaixo da sua temperatura de ebulição.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (11 de 18)

- Ponto de fulgor: O produto não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 73,4 °C a 716 mmHg de pressão atmosférica.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 0,9991 g/cm³ a 19,8 – 20,1 °C.
- Solubilidade em água: as misturas com água e com metanol em ambas as dosagens (mínima e máxima) e a mistura com hexano na dosagem mínima foram homogêneas. A mistura com hexano na dosagem máxima apresentou separação de fases.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: **clotodim:** log Kow 2:1, 1:2 e 1:1 é 2,97; 3,16 e 3,08, respectivamente.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 5,53 mm²/s à 20 °C e 3,20 mm²/s à 40 °C.
- Corrosividade: taxa de corrosão para ácido inoxidável: 0,0012 mm/ano, alumínio = 0,0059 mm/ano, cobre = 0,1877 mm/ano, ferro = 0,0177 mm/ano e latão = 0,0413 mm/ano.
- Tensão superficial: não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: não há dados disponíveis.
- 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 combustão do produto pode emitir gases tóxicos.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (12 de 18)

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

● Toxicidade aguda:

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

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

CL₅₀ Inalatória (ratos machos e fêmeas) (4h): > 25,154 mg/L.

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: o produto foi aplicado na pele de coelhos e não causou sinais clínicos de irritação durante o período de avaliação, e o teste foi concluído na leitura de 72 horas após a remoção da bandagem semi-oclusiva.

Irritabilidade ocular: o produto aplicado no olho de coelhos produziu: opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 7 dias após o tratamento para todos os olhos.

Sensibilização à pele: o produto não é sensibilizante para a pele em testes realizados com cobaias.

Sensibilização respiratória: Não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: o produto não apresentou potencial de atividade mutagênica nas cepas de *Salmonella typhimurium* e não apresentou nenhum aumento de incidência de micronúcleo dos eritrócitos policromáticos na medula óssea de camundongo macho.

Carcinogenicidade:

Cletodim: Em testes com ratos (fêmeas e machos) Sprague-Dawley alimentados com 0, 5, 20, 500 ou 2500 ppm de RE-45601 Técnico por dois anos avaliaram-se vários parâmetros, não houve aumento na incidência de neoplasmas relacionados aos tratamentos ou outras lesões microscópicas em quaisquer dos outros grupos. A máxima dose

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (13 de 18)

tolerada foi 2500 ppm. Nenhum efeito adverso foi observado a 500 ppm e abaixo.

Solvente: não há dados disponíveis.

Haloxifop-p-Methyl: não apresentou potencial carcinogênico em testes realizado com ratos.

Toxicidade à reprodução:

Cletodim: após teste em cobaias observou-se que em doses maiores que 300 mg/kg/dia não houve efeitos tóxicos ao desenvolvimento do feto. Em doses de 100 e 300 mg/kg/dia foram notados alguns efeitos maternotóxicos, porém os resultados obtidos não são suficientes determinar o perigo do produto.

Solvente: não há dados disponíveis.

Haloxifop-p-Methyl: Não foram observados efeitos na reprodução em testes com doses elevadas em cobaias.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição única: não há dados disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo - Exposição repetida: não há dados disponíveis.

Perigo de aspiração:

Cletodim: não há dados disponíveis.

Solvente: pode ser nocivo se ingerido e penetrar nas vias respiratórias.

Haloxifop-p-Methyl: não há dados disponíveis.

Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode causar náuseas, vômitos, dor abdominal, diarreia e cefaleia. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão, secreção e lacrimejamento.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade:

Cletodim: o produto foi submetido a teste para determinar a biodegradabilidade no solo, no qual a porcentagem de $^{14}\text{CO}_2$ evoluído informa a biodegradabilidade e, portanto, a sua persistência no

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (14 de 18)

ambiente. De acordo com os resultados obtidos, o produto apresentou evolução de 14CO_2 de 56,03 e 53,20% em solo LE e 51,50 e 46,74 em solo AQ, para as concentrações de 1 e 10 $\mu\text{g/g}$ de solo, respectivamente.

Solvente: não há dados disponíveis.

Haloxifop-p-Methyl: o produto se dissipa muito rápido na fase aquosa e é de baixa persistência.

● **Ecotoxicidade:**

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL_{50} (96 h): 4,67 mg/L.

Toxicidade aguda para Microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE_{50} (48h)
20,63 mg/L.

Toxicidade aguda para Algas (*Selenastrum capricornutum*): CE_{50} (72h)
20,64 mg/L.

Toxicidade aguda por contato para abelhas: DL_{50} 115,42 $\mu\text{g/abelha}$

Toxicidade aguda oral para abelhas: DL_{50} 126,45 $\mu\text{g/abelha}$

Toxicidade aguda para aves: DL_{50} : > 2000 mg/kg p.c.

Toxicidade aguda para minhocas: CL_{50} : 318,64 mg/L

● **Mobilidade no solo:**

Cletodim: em teste para determinar a mobilidade do produto, foi utilizado solos com diferentes características físico-químicas, baseando-se na capacidade de arraste da substância em água. Em condições de ensaio, o produto apresentou R_f igual a 0,98 para solo LE, 0,95 para o solo LR e 1,00 para o solo AQ.

Solvente: não há dados disponíveis.

Haloxifop-p-Methyl: é esperado que tenha mobilidade de alta para muito alta, baseado no valor de KOC de 29 para 114mL/g.

● **Bioacumulação:**

Cletodim: em estudo dinâmico de 42 dias com a espécie *Lepomis macrochirus* concluiu-se que o produto não foi prontamente acumulado no peixe e sim metabolizado, a partir da curva de acumulação que não se mostraram semelhantes.

Solvente: não há dados disponíveis.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (15 de 18)

Haloxifop-p-Methyl: potencial de bioacumulação é baixo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos recomendados para destinação final:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgãos ambientais competentes.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Embalagem usada: no prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5232 de 16/12/2016 do Ministério dos Transportes:

Número ONU: 3082

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

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (16 de 18)

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

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

UN number: 3082

Name and description: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.** (clethodin)

Class risk: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725 Parte 1 - Versão corrigida em 26 de janeiro de 2010.

ABNT NBR – 14725 Parte 2 - Versão corrigida em 26 de julho de 2010.

ABNT NBR – 14725 Parte 3 - Emenda I em 14 de agosto de 2017.

ABNT NBR – 14725 Parte 4 - Emenda I em 18 de novembro de 2014.

Resolução 5232 – ANTT – Atualizada em 16 de dezembro de 2016.

IMDG CODE – Edição 2017

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa distribuidora. 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

BEI – Índice Biológico de exposição

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL₅₀ – Concentração letal 50%

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (17 de 18)

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%
DL₅₀ – Dose letal 50%
ETAm - Estimativa de toxicidade aguda da mistura m
EPI – Equipamento de Proteção Individual
GI – Gastrointestinal
IARC – *Internacional Agency for Research on Cancer*
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
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:

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 E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2017. 304 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 1 – Versão corrigida em 26 de janeiro de 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2 – Versão corrigida em 26 de julho de 2010.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

KENNOX

Página: (18 de 18)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 3 – Emenda I em 14 de agosto de 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 4 – Emenda I em 18 de novembro de 2014.

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

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em 28 de novembro de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 28 de novembro de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 28 de novembro de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 28 de novembro de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 28 de novembro de 2018.

RESOLUÇÃO N° 5232. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5232 de 16 de dezembro de 2016.