

TROLLER

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: TROLLER.
- Principais Usos Recomendados: Herbicida sistêmico de ação seletiva do grupo Ácido ariloxialcanóico.
- Titular de registro: **YONON BIOCÊNCIAS E DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**
Avenida Nova Cantareira, 1.005 – Apt. 6 – Tucuruvi
CEP: 02331-001 São Paulo/SP C.N.P.J.: 24.941.471/0001-62
Número de Registro do Estabelecimento/Estado
CDA/CFICS/SP nº 1229 – CDA/SP
- Fabricante / Formulador: **YONGNONG BIOSCIENCES CO. LTD.**
Nº 3, Weiqi Rd (East),
Hangzhou Gulf Economy and Tecnology
Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang – China
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser nocivo ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.
- Efeitos do Produto:
 - Efeitos adversos à saúde humana: o produto é nocivo se ingerido e se inalado. Provoca irritação moderada à pele e irritação ocular grave. Pode ser nocivo em contato com a pele e pode provocar irritação das vias respiratórias.
 - Efeitos ambientais: não são conhecidos os efeitos ambientais em decorrência da utilização indicada do produto.
 - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos deste produto em decorrência da utilização indicada.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas como náuseas vômitos, diarreia, irritação do trato gastrointestinal e dor abdominal. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão, inchaço, coceira, lacrimejamento e ardência. O contato prolongado ou

TROLLER

repetido com a pele pode causar irritação, vermelhidão e coceira. O produto pode ser irritante ao 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.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4.

Toxicidade aguda - Pele: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.

Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3.

Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos: Categoria 2A.

Sensibilizantes respiratórios: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição): Categoria 3.

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação impossível.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.


Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Não classificado.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Não classificado.

Corrosivo aos metais: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma	
Palavra de advertência	Atenção

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele

H332 – Nocivo se inalado

TROLLER

H316 – Provoca irritação moderada à pele
H319 – Provoca irritação ocular grave
H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D)	2008-39-1	63,6 – 67,7%	C ₁₀ H ₁₃ Cl ₂ N O ₃	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 4. <u>Corrosivo/irritante à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 1. <u>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1B. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 3.

TROLLER

<p>Equivalente ácido do 2,4-D</p>	<p>94-75-7</p>	<p>52,5 – 56,6%</p>	<p>$C_8H_6Cl_2O_3$</p>	<p>ND</p>	<p><u>Toxicidade aguda – Oral</u>: Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u>: Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação</u>: Categoria 4. <u>Corrosivo/irritante à pele</u>: Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 2B. <u>Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição)</u>: Categoria 3. <u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo</u>: Categoria 2.</p>
---------------------------------------	----------------	---------------------	-----------------------------------	-----------	---

TROLLER

Base neutralizante do 2,4-D	ND	7,0 – 15,2%	ND	ND	<p><u>Toxicidade aguda – Oral</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Dérmica</u>: Categoria 5.</p> <p><u>Corrosivo/irritante à pele</u>: Categoria 1C.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 1.</p> <p><u>Sensibilização à pele</u>: Categoria 1B.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático – agudo</u>: Categoria 2.</p>
-----------------------------	----	-------------	----	----	---

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. 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 (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.

TROLLER

Página 6 de 17

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. Em casos de sintomas de intoxicação procurar um médico. 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 inalação e contato da pele e olhos com produto durante o processo.
- Notas para o médico: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades procedimentos de esvaziamento gástrico, tais como lavagem gástrica, administração de carvão ativado e purgativos salinos podem ser utilizados. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorar a função hepática e renal, se necessário. 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 apropriados: utilizar espuma, CO₂, pó seco ou água em forma de neblina.
- Meios de extinção não recomendados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.
- 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 combustão do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto,

TROLLER

deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

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, pois se trata 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: 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:** absorva o material com areia ou serragem, 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: TROLLER é indicado para o controle de plantas infestantes nas culturas de arroz (pós-emergência da cultura e plantas infestantes), café (jato dirigido nas entrelinhas), cana-de-açúcar (pós-emergência da cultura e plantas infestantes), milho (plantio direto e pós-emergência da cultura e plantas infestantes), soja (plantio direto),

TROLLER

pastagens e trigo. **USO EXCLUSIVAMENTE AGRÍCOLA.** Consulte o rotulo e/ou a bula antes de utilizar este produto.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e/ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

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

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

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

- Armazenamento

- 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

TROLLER

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 alimentos e 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: 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 específicos:

Limites de exposição ocupacional:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite de Exposição</u>	<u>Tipo</u>	<u>Efeito</u>	<u>Referências</u>
Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D)	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2020
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Equivalente ácido do 2,4-D	10 mg/m ³	TLV-TWA	Efeitos na tireoide; lesão tubular renal	ACGIH 2020
	10 mg/m ³	REL-TWA	lassidão (fraqueza, exaustão); dermatite	NIOSH
	10 mg/m ³	PEL-TWA	---	OSHA

TROLLER

Base neutralizante do 2,4-D	5 ppm	TLV-TWA	URT & GI irr	ACGIH 2020
	15 ppm	TLV- STEL		
	10 ppm (18 mg/m ³)	REL-TWA	irritação no nariz, garganta; espirros, tosse, conjuntivite; dermatite	NIOSH
	5 ppm (9,2 mg/m ³)	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D)	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2020
Equivalente ácido do 2,4-D	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2020
Base neutralizante do 2,4-D	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2020

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara semifacial com filtro para Vapores Orgânicos/Gases Ácidos (VO/GA) combinado com filtro mecânico.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de PVC, nitrila ou outro material impermeável.

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

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

- 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

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: translúcido.
- Cor: marrom escuro.
- Odor: não disponível.
- pH: 5,17 (20,1 a 20,2°C).
- Ponto de fusão /ponto de congelamento: não disponível.

TROLLER

- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: 103,0°C a 715 mmHg de pressão atmosférica.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,2276 g/cm³ (20,2 a 20,3°C).
- Solubilidade: as misturas com água (dosagem máxima e mínima) foram homogêneas. Separação de material sólido foi observada nas misturas com metanol (dosagem máxima e mínima) e hexano (dosagem mínima). A mistura com hexano na dosagem máxima apresentou separação de fases.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Tensão superficial: 0,06646 N/m.
- Viscosidade: 31,30 mm²/s (20,0 a 20,1°C).
- Corrosividade: apresentou taxa de corrosão para alumínio = 0,0454 mm/ano, cobre = 0,0467 mm/ano, ferro = 0,0096 mm/ano e latão = 0,0341 mm/ano. As placas de aço inoxidável não mostraram sinais de corrosão quando em contato com a substância teste.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis.
- Possibilidade de reações perigosas: Não são conhecidas reações perigosas sob as condições indicadas de uso.
- Materiais e substâncias incompatíveis: não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.
- Produtos perigosos de decomposição: a decomposição do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

TROLLER

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

● Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos fêmeas): 500 mg/kg.

DL₅₀ Dérmica (ratos machos e fêmeas): >4000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos) (4h): >2,384 mg/L.

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: quando aplicado o produto na pele dos coelhos produziu eritema nos animais. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura de 24 horas após o tratamento para 1/3 dos animais, e na leitura de 72 horas após o tratamento para 2/3 dos animais.

Irritabilidade ocular: quando aplicado o produto no olho dos coelhos produziu opacidade da córnea, irite, hiperemia, edema e secreção. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 14 dias após o tratamento.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

Sensibilização cutânea: a aplicação epidérmica do produto não causou sensibilização dérmica em cobaias, conforme o Método de Buehler.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: de acordo com o Teste de Ames não apresentou potencial de atividade mutagênica nas cepas de *Salmonella* entérica serovar *typhimurium* e nem no Teste do Micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Carcinogenicidade:

Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D): não carcinogênico.

Equivalente ácido do 2,4-D: não há dados disponíveis.

Base neutralizante do 2,4-D: não é cancerígeno em ratos ou camundongos após a exposição por inalação.

Toxicidade à reprodução:

Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D): não há razão para temer um risco de dano ao embrião ou feto em desenvolvimento quando os valores de MAK e BAT são observados.

Equivalente ácido do 2,4-D: não há razão para temer o risco de dano ao desenvolvimento ou ao feto pelos valores de MAK e BAT observados.

Base neutralizante do 2,4-D: não há dados disponíveis.

TROLLER

Página 13 de 17

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo - Exposição única:

Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D): não há dados disponíveis.

Equivalente ácido do 2,4-D: irritante para o trato respiratório.

Base neutralizante do 2,4-D: o vapor é severamente irritante para o trato respiratório.

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas como náuseas, vômitos, diarreia, irritação do trato gastrointestinal e dor abdominal. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão, inchaço, coceira, lacrimejamento e ardência. O contato prolongado ou repetido com a pele pode causar irritação, vermelhidão e coceira. O produto pode ser irritante ao trato respiratório.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
 - Persistência/Degradabilidade: em solos aeróbicos, com bastante matéria orgânica, os efeitos tóxicos ficam muito limitados devido à rápida degradação. Devido a isso o 2,4-D não persiste no solo de modo a não se acumular na cadeia alimentar. A absorção de 2,4-D por organismos no meio ambiente é seguida pela rápida excreção, com exceção de algumas algas. Muitos organismos são capazes de utilizar o 2,4-D como sua única fonte de carbono. A aplicação repetida deste composto no solo estimula o desenvolvimento de vários organismos capazes de degradá-lo.
 - Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE_{r50} (72h): 1269 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): >1000 mg/L.

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): 1624 mg/L.

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ por contato: >100 µg/abelha.

Toxicidade aguda para aves (*Coturnix coturnix japonica*): DL₅₀ Oral: 733,57 mg/kg de peso corporal.

Toxicidade para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL₅₀ (14 dias): 245,71 mg/kg de solo artificial.

Toxicidade para microrganismos do solo: o produto pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sob a transformação de nitrogênio e carbono nos solos Latossolo Vermelho Distroférico típico (LVdf) e Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abruptico (PVAe).

TROLLER

- Potencial bioacumulativo:
Sal de dimetilamina do ácido diclorofenoxiacético (2,4-D): os BCFs de 0,1 e 0,47 para o bagre e a bluegill, respectivamente, sugerem que a bioconcentração em organismos aquáticos é baixa.
Equivalente ácido do 2,4-D: um valor de BCF estimado em 3 sugere-se baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
Base neutralizante do 2,4-D: um BCF estimado de 3, a partir de seu log Kow de -0,38, sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.
- Mobilidade no solo: estudo de adsorção e dessorção realizado com o ingrediente ativo, na presença e na ausência de matéria orgânica no solo, sugere-se que o 2,4-D é adsorvido na matéria orgânica e dificilmente será lixiviado para outras camadas de solo e mesmo para o lençol freático.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Destinação final das embalagens vazias: A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

Produtos impróprios para utilização ou em desuso: Caso este produto venha a se tornar impróprio para a utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmeras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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, LÍQUIDO, NE** (mistura contendo Equivalente ácido do 2,4-D).

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim

TROLLER

Página 15 de 17

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

UN number: 3082

Proper shipping name: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S** (mixture containing Acid equivalent of 2,4-D).

Class risk: 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 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%

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



TROLLER

Log Kow – Logaritmo 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 E BEIs: Limites de Exposição Ocupacional e Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: Abho, 2020. 304 p.

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

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

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

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Disponível em: http://www.ibama.gov.br/phocadownload/agrotoxicos/avaliacao/2017/2017-07-25-classificacao_ppa_com_instrucoes.xls. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.



TROLLER

Página 17 de 17

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 04 de agosto de 2020.

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

RESOLUÇÃO N° 5.848, DE 25 DE JUNHO DE 2019.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.