

SONDA HT

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: SONDA HT.
- Principais usos recomendados: Herbicida do grupo químico Triazina – Uso agrícola.
- Fornecedor: **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**
Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP
Fone: (15) 3235-7700 – CNPJ: 61.142.550/0001-30
Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8
- Telefone de emergência: 0800 774 42 72.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser 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 se inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele e provocar reações alérgicas na pele. Provoca irritação moderada à pele e irritação ocular.
 - 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 do uso indicado deste produto.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gerais como diarreia, náuseas, vômito e dor abdominal. O contato repetido ou prolongado com a pele e olhos pode causar irritação, vermelhidão e coceira. Pode provocar reações alérgicas na pele.
- 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 - Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4.

SONDA HT

Página: (2 de 17)

Corrosão/irritação à pele: Categoria 3.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.
Sensibilização respiratória: Classificação impossível.
Sensibilização à pele: Categoria 1B.
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.
Corrosivo para os 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.
H316 – Provoca irritação moderada à pele.
H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.
H320 – Provoca irritação ocular.
H332 – Nocivo se inalado.
H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

SONDA HT

Página: (3 de 17)

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</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
2-(tert-Butylamino)-4-chloro-6-(ethylamino)-s-triazine	5915-41-3	50%	C ₉ H ₁₆ ClN ₅	Terbutilazina	<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 3. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático - agudo</u> : Categoria 1.
Componente 1	ND	9,00 - 9,50%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Dérmica</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade aguda – Inalação</u> : Categoria 4. <u>Perigo por Aspiração</u> : Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático - agudo</u> : Categoria 4.

SONDA HT

Página: (4 de 17)

Componente 2	ND	3,00 – 3,20%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2B.
Componente 3	ND	0,95 – 1,05%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5.
Componente 4	ND	4,90 – 5,10%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 5.
Componente 5	ND	3,15 – 3,25%	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 2B. <u>Perigoso ao ambiente aquático - agudo:</u> Categoria 3. <u>Líquidos inflamáveis:</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 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.

SONDA HT

Página: (5 de 17)

- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância pela maior quantidade de tempo possível. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. 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 cutâneo e ocular com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser realizados desde que imediatamente após a ingestão. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados em virtude da provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado. O tratamento sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Monitorizar as funções hepática e renal. 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: espuma, água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico seco.
- Meio 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.

SONDA HT

Página: (6 de 17)

- Perigos específicos da combustão do produto químico: a combustão do produto pode produzir 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. Neste caso, 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 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. **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, 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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.
- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

SONDA HT

Página: (7 de 17)

Medidas técnicas: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. Seguir as instruções descritas no rótulo/bula do produto. **Uso exclusivamente agrícola.**

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. Manter pessoas, principalmente crianças, e animais longe da área de trabalho. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação 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. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva. Não comer, beber ou fumar durante a aplicação do produto.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. 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 imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.

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

SONDA HT

Página: (8 de 17)

Adequadas: mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para o produto devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos, com fontes de calor e com fontes de ignição.

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. 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>
Terbutilazina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Componente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Componente 2	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA

SONDA HT

Página: (9 de 17)

Componente 3	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Componente 4	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-TWA		OSHA
Componente 5	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA		NIOSH
		PEL-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>
Terbutilazina	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Componente 1	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Componente 2	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Componente 3	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Componente 4	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Componente 5	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).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

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

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

- Precauções Especiais: manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Aspecto: emulsão.

SONDA HT

Página: (10 de 17)

- Cor: branco.
- Odor: característico.
- pH: 7,72 (20,2 a 20,6°C, solução aquosa 1% m/v).
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: >94,9°C a 710,5 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 de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,0912 g/cm³ (19,9 a 20,1°C).
- Solubilidade/Miscibilidade: não solúvel em água.
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Tensão superficial: 0,04595 N/m.
- Viscosidade: 3174,0 mPa.s (20,0 ± 0,2°C) e 6054,0 mPa.s (40,0 ± 0,2°C).
- Corrosividade: alumínio = 0,0131 mm/ano; cobre = 0,0050 mm/ano; ferro = 0,0403 mm/ano e latão = 0,0056 mm/ano. As placas de aço inoxidável 304 não apresentaram sinais de corrosão quando em contato com o item de teste.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenamento por um período de pelo menos 2 anos, se, a diferença de teor foi abaixo de 5%.
- 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 produzir gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
 - DL₅₀ Oral (ratos): 1000 mg/kg.
 - DL₅₀ Dérmica (ratos): >2000 mg/kg.
 - CL₅₀ Inalatória (ratos; 4h): >1,90 mg/L.

SONDA HT

Página: (11 de 17)

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: quando o produto foi aplicado na pele dos coelhos, causou eritema grau 1 na avaliação de 24 horas em 2/3 dos animais testados e na avaliação de 48 horas em 1/3 dos coelhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na avaliação de 48 e 72 horas em 1/3 dos coelhos testados, desta forma o estudo foi concluído na avaliação de 72 horas após a remoção da bandagem semi-oclusiva. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

Irritabilidade ocular: quando o produto foi aplicado no olho dos coelhos ocasionou: irite em 1/3 dos olhos testados, quemose em 2/3 dos olhos testados e hiperemia em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 24, 48 e 72 horas em 1/3 dos olhos testados, finalizando o estudo após a avaliação de 72 horas em 3/3 dos olhos testados. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

Sensibilização à pele: fraco sensibilizante em camundongos.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não apresentou potencial de atividade mutagênica em teste Ames realizado em cepas de *Salmonella enterica* serovar Typhimurium. Foi considerado não genotóxico em teste de micronúcleo realizado *in vitro*.

Carcinogenicidade:

Terbutilazina: não há dados disponíveis.

Componente 1: não é esperado que cause câncer.

Componente 2: não há dados disponíveis.

Componente 3: não há dados disponíveis.

Componente 4: não carcinogênico em estudos com animais.

Componente 5: não é considerado carcinogênico pelo IARC, ACGIH, NTP ou OSHA.

Toxicidade à reprodução:

Terbutilazina: não foram observados sinais de toxicidade materna em nenhuma dose testada em coelhos.

Componente 1: não é esperado que cause toxicidade reprodutiva.

Componente 2: não é considerado como potencialmente perigoso para a fertilidade e nem teratogênico.

SONDA HT

Página: (12 de 17)

Componente 3: não há dados disponíveis.

Componente 4: não é tóxico para o desenvolvimento e não prejudica a fertilidade.

Componente 5: possível risco reprodutivo. Suspeito de prejudicar a fertilidade ou o feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

Terbutilazina: não há dados disponíveis.

Componente 1: não é esperado que cause efeitos nos órgãos a partir de uma única exposição.

Componente 2: não está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição única.

Componente 3: não há dados disponíveis.

Componente 4: não há dados disponíveis.

Componente 5: não há dados disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:

Terbutilazina: não há dados disponíveis.

Componente 1: não é esperado que cause efeitos nos órgãos por exposições repetidas.

Componente 2: não está classificada como tóxico para órgão-alvo específico, exposição repetida.

Componente 3: não há dados disponíveis.

Componente 4: baixa toxicidade sistêmica por exposição repetida. Gatos que receberam altas doses na dieta mostraram uma diminuição na sobrevivência dos glóbulos vermelhos.

Componente 5: não há dados disponíveis.

● Perigo por aspiração:

Terbutilazina: não há dados disponíveis.

Componente 1: hidrocarboneto.

Componente 2: não há dados disponíveis.

Componente 3: não há dados disponíveis.

Componente 4: não há dados disponíveis.

Componente 5: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gerais como diarreia, náuseas, vômito e dor abdominal. O contato repetido ou prolongado com a pele e olhos pode causar irritação, vermelhidão e coceira. Pode provocar reações alérgicas na pele.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

- Persistência/Degradabilidade:

SONDA HT

Página: (13 de 17)

Terbutilazina: nos testes de degradação do solo usando solo estéril e não estéril, a terbutilazina teve meia-vida de 82 dias em solo esterilizado e meia-vida de 22-27 dias de solo não estéril. A degradação microbiana ocorre principalmente por desetilação e hidroxilação, com eventual clivagem do anel. Semividas de terbutilazina de 88, 116 e 103 dias foram observadas em solos argilosos, argilosos calcários e argilosos, respectivamente. Nos testes de decaimento de rios, águas do mar e águas subterrâneas, teve meias-vidas entre 44 e 196 dias.

Componente 1: os hidrocarbonetos deste material não são facilmente biodegradáveis, mas, como podem ser degradados por micro-organismos, são considerados inerentemente biodegradáveis.

Componente 2: não há dados disponíveis.

Componente 3: não há dados disponíveis.

Componente 4: rapidamente biodegradável.

Componente 5: não é prontamente biodegradável.

● Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): >100 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 26,49 mg/L.

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CER₅₀ (72h): 0,14 mg/L.

Toxicidade aguda para organismos do solo (*Eisenia foetida*): CL₅₀ (14 dias): >1000 mg/kg de solo artificial.

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ por contato (48h): >215 g/abelha (equivalente a 112,6417 g de i.a..abelha-1).

Toxicidade aguda para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ oral (48h): >241,5822 g/abelha (equivalente a 112,6417 g de i.a..abelha-1).

Toxidade para microorganismos do solo: O produto SONDA HT pode ser avaliado como não tendo efeito deletério em longo prazo sob a transformação de carbono e nitrogênio no solo Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abruptico (PVA).

● Mobilidade no solo:

Terbutilazina: se liberada no solo, espera-se que a terbutilazina tenha apenas uma leve mobilidade, com base em observações de campo. Embora os valores de Koc de 151-514 sugiram mobilidade moderada a baixa, a terbutilazina interage no solo para formar resíduos fortemente ligados.

Componente 1: no solo e nos sedimentos, os componentes de hidrocarbonetos apresentam baixa mobilidade, sendo a adsorção a sedimentos o processo físico predominante.

Componente 2: não há dados disponíveis.

Componente 3: não se esperam efeitos prejudiciais. Segregação através de sedimentação.

Componente 4: se entrar no solo, ele será altamente móvel e poderá contaminar as águas subterrâneas.

Componente 5: não há dados disponíveis.

SONDA HT

Página: (14 de 17)

● Bioacumulação:

Terbutilazina: um BCF estimado de 25 sugere que o potencial de bioacumulação em organismos aquáticos é baixo.

Componente 1: os valores de Log Kow medidos para os componentes deste material são maiores que 5,3 e, portanto, considerados com potencial de bioacumulação. Na prática, processos metabólicos podem reduzir a bioacumulação.

Componente 2: não há dados disponíveis.

Componente 3: bioacumulação improvável.

Componente 4: não se bioacumula significativamente.

Componente 5: não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

● 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.

Embalagem usada: É obrigatória a devolução desta embalagem ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado, por escrito, na nota fiscal de compra, conforme instruções da bula. O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável além de diques de contenção. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.

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 terbutilazina)

Classe de risco: 9

SONDA HT

Página: (15 de 17)

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).

UN number: 3082

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

Class risk: 9

Packing group: III

Marine Pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5947 – ANTT

IMDG Code e IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa Ihara. 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*

SONDA HT

Página: (16 de 17)

IMGD – *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: 17 de maio 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.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 17 de maio de 2022.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 17 de maio de 2022.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 17 de maio de 2022.

SONDA HT

Página: (17 de 17)

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: 17 de maio de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 17 de maio de 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 17 de maio de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 17 de maio de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 17 de maio de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 17 de maio 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: 17 de maio 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.