

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Certeza N
- Principais usos recomendados: Fungicida sistêmico e de contato (benzimidazol e fenilpiridinilamina)
- 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 inalado e pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Provoca irritação moderada à pele e irritação ocular. Pode provocar danos ao fígado e a tireóide.

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

Perigos físicos e químicos: o produto é um líquido combustível.

- Principais Sintomas: A ingestão pode causar náusea, vômito, diarreia, tontura, fadiga, tremores, convulsão e depressão do SNC. Não é inibidor da colinesterase. Quando inalado pode causar alterações respiratórias, dor no peito e sangramento nasal. Estudos demonstraram alterações hepáticas, renais e na tireóide. Irritação moderada aos olhos e pele foi observada tendo como sintomas lacrimejamento, dermatite, coceira, vermelhidão, inchaço e ressecamento.
- 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 5.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 5.

Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3.
Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.
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 (exposição única): Classificação impossível.
Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Categoria 2.
Perigo por Aspiração: Classificação impossível.
Perigo ao ambiente aquático - agudo: Categoria 1.
Perigo ao ambiente aquático - crônico: Categoria 1.
Líquidos inflamáveis: Categoria 4.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	

Frases de perigo:

H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H333 – Pode ser nocivo se inalado.
H316 – Provoca irritação moderada à pele.
H320 – Provoca irritação ocular.
H373 – Pode provocar danos ao fígado e a tireóide.
H400 – Muito tóxico para organismos aquáticos.
H410 – Muito tóxico para organismos aquáticos com efeitos prolongados.
H227 – Líquido combustível.

Frases de precaução:

P260 – Não inale as poeiras /fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280 – Use luvas de proteção /roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.
P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.
P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

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>Concen- tração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Dimetil 4,4'- (o-fenileno) bis-(3- tioalofanato)	23564- 05-8	29,56% (m/v)	$C_{12}H_{14}N_4O_4S_2$	Tiofanato metílico	<u>Toxicidade aguda – dérmica</u> : Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação</u> : Categoria 4. <u>Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida)</u> : Categoria 2. <u>Perigo ao meio ambiente aquático - agudo</u> : Categoria 1.

<p>3-cloro-N-(3-cloro-5-trifluorometil-2-piridil)-$\alpha\alpha\alpha$-trifluoro-2,6-dinitro-p-toluidine</p>	<p>79622-59-6</p>	<p>4,43% (m/v)</p>	<p>$C_{13}H_4Cl_2F_6N_4$ O₄</p>	<p>Fluazinam</p>	<p><u>Toxicidade aguda – oral:</u> Categoria 5.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 2.</p> <p><u>Corrosivo/Irritante á pele:</u> Categoria 2.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 1.</p> <p><u>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1A.</p> <p><u>Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida):</u> Categoria 2.</p> <p><u>Perigo ao meio ambiente aquático - agudo:</u> Categoria 1.</p> <p><u>Perigo ao meio ambiente aquático – crônico:</u> Categoria 1.</p>
<p>Componente 1</p>	<p>ND</p>	<p>0,5 - 1,5% (m/v)</p>	<p>ND</p>	<p>ND</p>	<p>Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4</p> <p><u>Corrosivo/Irritante á pele:</u> Categoria 2.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2.</p> <p><u>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1A.</p> <p><u>Perigo ao meio ambiente aquático – agudo:</u> Categoria 1.</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, 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. 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 oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Notas para o médico: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão realizar lavagem gástrica e administração de carvão ativado. O tratamento sintomático deverá compreender correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos. Monitorização das funções hepática e renal deverão ser mantidas. Em caso de tosse ou dificuldade respiratória, proceder com avaliação radiológica. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Tratar tremores e convulsões com Benzodiazepínicos ou Barbitúricos. No caso de broncoespasmos tratar com agonistas beta 2 via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica. Em

caso de contato com a pele deve ser realizada descontaminação com água e sabão e encaminhar para avaliação dermatológica em caso de sintomas persistentes.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico.
- 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: produto é um 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.
- 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 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, para tanto, 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. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. **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:**

Medidas técnicas: Instruções de uso: Certeza é um fungicida sistêmico e de contato usado no tratamento de sementes para controle de doenças das culturas de soja e feijão. O tratamento destas deve ser feito antes da semeadura. Modo de aplicação: Diluir o produto em um volume de água suficiente para proporcionar a distribuição uniforme do produto nas sementes, aplicando-se a calda diretamente sobre as sementes. Em geral, considera-se um total de 500 ml de calda/100 kg de sementes para proporcionar uma boa distribuição do produto. 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. **Produto 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 respingos. 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. Não transportar o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

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 impermeáveis.

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 manter o produto próximo de fontes de calor.

● Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas e crianças. Colocar 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.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada. 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>
Tiofanato metílico	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Fluzinan	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Componente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2017
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Tiofanato metílico	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2017
Fluzinan	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2017
Componente 1	Não estabelecido	BEI	---	ACGIH 2017

- Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras com filtro mecânico classe P2.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC 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 impermeável com tratamento hidrorrepelente e mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, 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 homogêneo.
- Aspecto: opaco.
- Cor: azul.
- Odor: não disponível.
- pH: 6,61 (25 °C) em solução aquosa a 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: À temperatura média de 85,2°C a substância teste entrou em ebulição e o teste foi finalizado.
- Inflamabilidade: produto não inflamável.
- 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: 1,1640 g/cm³ (20 ± 0,5 °C).
- Solubilidade: o produto apresenta separação de material sólido em misturas com água, metanol e hexano.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de atuo-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 850 mPa.s (20 ± 0,2 °C) e 756 mPa.s (40 ± 0,2 °C).
- Tensão superficial: 0,0291 N/m (25,1 a 25,5°C).
- Corrosividade: de acordo com os testes o produto apresentou: taxa de corrosão para: alumínio: 0,0084 mm/ano, cobre: 0,0043 mm/ano, ferro: 0,0109 mm/ano e latão: 0,0042 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 armazenagem.
- Reatividade: não dados disponíveis sobre a reatividade do produto final.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas e fontes de ignição.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: não são conhecidos materiais ou substâncias incompatíveis.

- Produtos perigosos de decomposição: a combustão do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral em ratos: 5000 mg/kg

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

CL₅₀ Inalatória em ratos(4h): > 2,481 mg/L

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: nos estudos realizados em coelhos, o produto mostrou-se levemente irritante, causando eritema e edema na pele dos animais testados. As alterações regrediram em até 48 horas.

Irritabilidade ocular: nos estudos realizados em coelhos, o produto mostrou-se extremamente irritante aos olhos, causando opacidade da córnea, irite, hiperemia e edema da conjuntiva dos animais testados. As alterações foram reversíveis em até 72 horas.

Sensibilização:

Cutânea: o produto mostrou-se não sensibilizante à pele de cobaias quando utilizado na concentração original.

Respiratória: não há dados disponíveis.

Tiofanato metílico: não há dados disponíveis.

Fluazinam: não há dados disponíveis.

Componente 1: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade:

Estudos conduzidos em células procariontes (*in vitro*) e eucariontes (*in vivo*) demonstram que o produto não apresenta potencial genotóxico.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Tiofanato metílico: não há dados disponíveis.

Fluazinam: A substância não foi submetida a uma avaliação completa para determinação de evidências de carcinogenicidade para humanos.

Componente 1: não há dados disponíveis.

Efeitos na reprodução e lactação: não há dados disponíveis.

Tiofanato metílico: não há dados disponíveis.

Fluazinam: Não há estudos conclusivos para classificar a substância.

Componente 1: não há dados disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo (exposição única): não há dados disponíveis.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo (repetida):

Tiofanato metílico: em todas as espécies de animais, o efeito toxicológico mais suscetível da exposição subcrônica e crônica é a toxicidade hepática. A tireóide também é um órgão alvo para a substância.

Fluazinam: em estudos subcrônicos e crônicos conduzidos em cães, camundongos e ratos, os principais efeitos observados foram alterações bioquímicas e hepáticas nos animais testados.

Componente 1: não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.

Tiofanato metílico: não há dados disponíveis.

Fluazinam: não há dados disponíveis.

Componente 1: não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: A ingestão pode causar náusea, vômito, diarreia, tontura, fadiga, tremores, convulsão e depressão do SNC. Não é inibidor da colinesterase. Quando inalado pode causar alterações respiratórias, dor no peito e sangramento nasal. Estudos demonstraram alterações hepáticas, renais e na tireóide. Irritação moderada aos olhos e pele foi observada tendo como sintomas lacrimejamento, dermatite, coceira, vermelhidão, inchaço e ressecamento.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

- Persistência/Degradabilidade:

Tiofanato metílico: Apresenta meia-vida atmosférica de 5 horas (HSDB).

Fluazinam: a substância apresenta meia-vida menor ou igual a 8 horas, devido ao metabolismo aquático aeróbico e anaeróbico (HSDB).

Componente 1: não há dados disponíveis.

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*): CE₅₀ (72h) = 55,14 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*):

CE₅₀ (24h) = 4,68 mg/L

CE₅₀ (48h) = 3,44 mg/L

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀(96h) = 0,707 mg/L

● Potencial bioacumulativo:

Tiofanato metílico: BCF estimado em 4, a substância apresenta um baixo potencial de bioconcentração em organismos aquáticos (HSDB).

Fluazinam: BCF = 1220 para peixes, este valor sugere que a substância possui potencial bioacumulativo alto a muito alto (HSDB).

Componente 1: não há dados disponíveis.

● Mobilidade no solo:

Tiofanato metílico: Koc estimado em 330, sugerindo que esta substância apresenta mobilidade no solo moderada (HSDB).

Fluazinam: o valor de Koc mensurado para a substância em 4 tipos de solos foi de 1705 a 2316. De acordo com estes valores, espera-se que a substância apresente mobilidade no solo muito baixa (HSDB).

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração realizada em plantas dotadas de forno primário rotativo ou estático, câmara de pós-combustão, sistema de tratamento de gases, estação de tratamento de efluentes e sistema de monitoramento e controle de emissões. Os resíduos resultantes do processo são coletados nos diversos sistemas das plantas, na forma de escórias, cinzas e lodos, e dispostos em aterros licenciados, e em conformidade com os requisitos estabelecidos pelos órgãos de controle ambiental.

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. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização e a reciclagem das embalagens vazias ou fracionamento e reembalagem deste produto.

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.** (tiofanato metílico e fluazinam)

Classe de risco: 9

Número de risco: 90

Grupo de embalagem: III

Poluente marinho: Sim.

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

UN number: 3082

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

Class risk: 9

Packing group: III

Marine Pollutant: Yes.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5232 – 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.*

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%.

CL₅₀ – Concentração letal 50%.

DL₅₀ – Dose letal 50%.

EPI – Equipamento de Proteção Individual.

FISPQ – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos.

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

IATA – *International Air Transport Association*

ICAO – *International Civil Aviation Organization*

IMGD – *International Maritime Dangerous Goods Code*

IMO – *Internacional Maritime Organization*

Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água

Log Kow – Logaritmo do Coeficiente de partição n-octanol-água.

NBR – Norma Brasileira.

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, 2017. 304 p.

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

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 29 de outubro de 2019.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 29 de outubro de 2019.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 29 de outubro de 2019.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 29 de outubro de 2019.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 29 de outubro de 2019.

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