

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (1 de 18)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: VITAVAX-THIRAM 200 SC
- Código Arysta: FISP-158
- Principais usos recomendados: Fungicida sistêmico e de contato para tratamento de sementes do grupo químico Carboxanilida (Carboxina) e Dimetilditiocarbamato (Tiram)
- Fornecedor:
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. Tóxico se inalado. Provoca irritação ocular grave e suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto por via oral e pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada por via oral.

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

Perigos físicos e químicos: não são conhecidos perigos físicos e químicos deste produto.
- Principais Sintomas: a ingestão pode causar sintomas de intoxicação alcoólica com depressão do SNC, ataxia, vertigens, fala pastosa, agitação, nistagmo, náusea e vômito. Disritmias cardíacas podem aparecer devido a uma hipocalcemia resultante da formação de cristais de oxalato de cálcio. Após a exposição inalatória, podem

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (2 de 18)

apresentar irritação de garganta, dor de cabeça e dores torácicas. A exposição cutânea ocupacional provoca desidrose, irritação, dermatites e eczema. Em contato com os olhos pode causar irritação.

● **Classificação de perigo do produto:**

Sistema de classificação de classe toxicológica aguda conforme as diretrizes da Portaria nº 03/1992-MS e da classe do potencial de periculosidade ambiental conforme as diretrizes da Portaria nº 84/1996 do IBAMA.

Classificação Toxicológica: Classe I – Extremamente tóxico.

Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental: Classe II – Muito Perigoso ao Meio Ambiente.

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: Categoria 3.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Não classificado.

Toxicidade à reprodução: Categoria 2.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Classificação impossível.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 2.

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.




Líquidos inflamáveis: Não classificado.

● **Elementos apropriados da rotulagem:**

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (3 de 18)

| | | | |
|-------------------------------|---|---|---|
| Pictograma |  |  |  |
| Palavra de advertência | Perigo | | |

Frases de perigo:

- H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
- H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
- H331 – Tóxico se inalado.
- H319 – Provoca irritação ocular grave.
- H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto por via oral.
- H373 – Pode provocar danos aos rins por exposição repetida ou prolongada por via oral.
- H400 – Muito tóxico para organismos aquáticos.

Frases de precaução:

- P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
- P264 - Lave cuidadosamente após o manuseio.
- P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
- P280 – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.
- P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (4 de 18)

| <u>Nome químico</u> | <u>Nº CAS</u> | <u>Concentração g/L</u> | <u>Fórmula Molecular</u> | <u>Sinônimos</u> | <u>Classificação de perigo</u> |
|---------------------|---------------|-------------------------|--|------------------|---|
| Carboxina | 5234-68-4 | 200 g/L (20%) | C ₁₂ H ₁₃ NO ₂ S | ND | <p><u>Toxicidade aguda – Oral</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Inalatória</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 2B.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático-agudo</u>: Categoria 2.</p> |
| Tiram | 137-26-8 | 200 g/L (20,0%) | C ₆ H ₁₂ N ₂ S ₄ | ND | <p><u>Toxicidade aguda – Oral</u>: Categoria 4.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Dérmica</u>: Categoria 5.</p> <p><u>Toxicidade aguda – Inalatória</u>: Categoria 3.</p> <p><u>Corrosão/irritação à pele</u>: Categoria 3.</p> <p><u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u>: Categoria 1.</p> <p><u>Sensibilização à pele</u>: Categoria 1.</p> <p><u>Mutagenicidade</u>: Categoria 2.</p> <p><u>Perigoso ao ambiente aquático-agudo</u>: Categoria 1.</p> <p>Líquidos inflamáveis: Categoria 4.</p> |

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (5 de 18)

| | | | | | |
|--------------|----------|-----------|----------------|----|---|
| Componente 1 | 107-21-1 | 19% à 29% | $C_2H_4(OH)_2$ | ND | <u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 4. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2A. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Tóxico a reprodução:</u> Categoria 2. |
|--------------|----------|-----------|----------------|----|---|

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:** Fungicida sistêmico e de contato para tratamento de sementes do grupo químico Carboxanilida (Carboxina) e Dimetilditiocarbamato (Tiram).
- **TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão concentrada.
- **GRUPO QUÍMICO:** Carboxanilida (Carboxina) e Dimetilditiocarbamato (Tiram)

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

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (6 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 enxágue 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:** O tratamento é sintomático, para o etilenoglicol antagonista competitivo da desidrogenase láctica é o 4-metilpirazol que evita a formação de flicoaldeído, ácido glicólico e oxálico. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. O carvão ativado não tem eficácia nas intoxicações por álcoois. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. 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 extintores de água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
- **Meio de extinção não recomendados:** evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.
- **Perigos específicos e métodos especiais de combate a incêndio:** 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

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (7 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 queima do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

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 aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **Piso pavimentado:** absorva o 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (8 de 18)

- 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 exclusivo agrícola.** Vitavax-Thiram 200 SC é uma formulação que contém um fungicida sistêmico, destinada ao tratamento de sementes. Vitavax-Thiram 200 SC dá uma maior proteção à sementes contra fungos, como também durante os estádios susceptíveis da plântula, principalmente em condições desfavoráveis ao desenvolvimento da cultura e durante o armazenamento. Número, época e intervalo de aplicação: é realizada apenas uma única aplicação do produto, tanto na ocasião do tratamento de sementes antes da semeadura quanto para a aplicação no sulco do plantio.

Prevenção da exposição do trabalhador: Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. 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. 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (9 de 18)

● 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 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 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.

- 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (10 de 18)

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: providenciar ventilação adequada e/ou sistema de exaustão adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.
- Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

| <u>Nome comum</u> | <u>Limite de Exposição</u> | <u>Tipo</u> | <u>Efeito</u> | <u>Referências</u> |
|-------------------|--|-------------|---|--------------------|
| Carboxina | Não estabelecido | TLV-TWA | --- | ACGIH 2017 |
| | Não estabelecido | REL-TWA | --- | NIOSH |
| | Não estabelecido | PEL-TWA | --- | OSHA |
| Tiram | 0,05mg/m ³ (FIV) | TLV-TWA | Efe peso corpo e hematológico | ACGIH 2017 |
| | 5mg/m ³ | REL-TWA | Irritação dos olhos, pele e mucosas; dermatite. | NIOSH |
| | 5mg/m ³ | PEL-TWA | Irritação da mucosa, dermatite | OSHA |
| Componente 1 | 25 ppm ^(v) | TLV-TWA | --- | ACGIH 2017 |
| | 50 ppm ^(v) 10mg/m ³ (l,H) | STEL | Irritação ao trato respiratório superior | |
| | Não estabelecido | REL-TWA | Náuseas, vomito, irritação aos olhos e à pele. | NIOSH |
| | Não estabelecido | PEL-TWA | --- | OSHA |

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (11 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> |
|-------------------|-------------------------|-------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| Carboxina | Não estabelecido | BEI | --- | --- | ACGIH 2014 |
| Tiram | Não estabelecido | BEI | --- | --- | ACGIH 2014 |
| Componente 1 | Não estabelecido | BEI | --- | --- | ACGIH 2014 |

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro mecânico classe P2

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

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

Proteção para a pele e corpo: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha e avental impermeável.

Precauções Especiais: os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara. Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados. Guarde e lave o EPI separadamente de outras roupas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido.
- Forma: suspensão.
- Cor: vermelho/rosa.
- Odor: odor forte e doce.
- pH: 7,86.
- Ponto de fusão: não disponível.
- Ponto de fulgor: >95 °C.
- Ponto de ebulição: não disponível.
- Inflamabilidade: não disponível.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (12 de 18)

- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 1,0995g/cm³ à 19,5 a 20,5°C.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Solubilidade em água: mistura homogênea para a água, houve separação em camadas para o solvente hexano e separação de material sólido para o solvente diclorometano à 25°C.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Coeficiente de partição octanol/água (Ko/w): não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 0,42(poise) à 25°C
- Corrosividade: apresentou taxa de corrosão para alumínio= 0,0036 mm/ano; cobre = 0,0089 mm/ano; ferro = 0,0410 mm/ano; latão = 0,0067 mm/ano.
- Tensão superficial: 0,05238 N/m (25°C)

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: estável sob condições indicadas de manuseio e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: não há dados disponíveis.
- Condições a serem evitadas: evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais ou substâncias incompatíveis: não são conhecidos materiais ou substâncias incompatíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: exposto ao fogo, ocorre a decomposição do produto liberando gases e fumos tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral ratos: 4500 mg/kg.

DL₅₀ Dermal ratos: > 4000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos) (4h): > 0,83mg/L

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (13 de 18)

● Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: O produto não se apresentou irritação à pele dos animais testados.

Irritabilidade ocular: O produto é considerado muito irritante para os olhos.

Sensibilização à pele: O produto não é considerado sensibilizante para a pele.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: Segundo teste de Ames e teste de Micronúcleo em Médulo Ossea de Camundongo, o produto não apresenta potencial mutagênico.

Carcinogenicidade:

Carboxina: Não apresentou efeitos oncogênicos em testes com a substância.

Tiram: Não apresenta nenhum potencial carcinogênico.

Componente 1: Em estudos com ratos não revelou nenhum potencial carcinogênico.

Toxicidade à reprodução:

Carboxina: Em testes realizados em coelhos nenhum efeito ao desenvolvimento e a má formações fetais foram observados.

Tiram: não há dados disponíveis.

Componente 1: Em estudos com animais após a ingestão de grandes quantidades de etilenoglicol resultou em efeitos teratogênicos, especificadamente ocorreram defeitos craniofaciais e no tubo neural, displasia óssea. Exposições por inalação ou pela pele tiveram efeitos mínimos em estudos com animais. A ingestão de grandes quantidades também tem interferido na reprodução dos animais.

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

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:

Carboxina: não há dados disponíveis.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (14 de 18)

Tiram: não há dados disponíveis.

Componente 1: provoca danos aos rins (oligúria para anúria, degeneração dos rins com depósito de cristais de oxalato) se ingerido.

- **Perigo de aspiração:** não há dados disponíveis.
- **Principais sintomas:** a ingestão pode causar sintomas de intoxicação alcoólica com depressão do SNC, ataxia, vertigens, fala pastosa, agitação, nistagmo, náusea e vômito. Disritmias cardíacas podem aparecer devido a uma hipocalcemia resultante da formação de cristais de oxalato de cálcio. Após a exposição inalatória, podem apresentar irritação de garganta, dor de cabeça e dores torácicas. A exposição cutânea ocupacional provoca desidrose, irritação, dermatites e eczema. Em contato com os olhos pode causar irritação.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:**
 - **Persistência/Degradabilidade:**

Carboxina: Com base nos estudos apresentou grande mineralização em solo Areia Quartzosa e média mineralização em solo Vermelho escuro.

Tiram: Classificado com não persistente no solo.

Componente 1: não há dados disponíveis.
 - **Ecotoxicidade:**

Toxicidade aguda para peixes (*Brachydanio rerio*):
CL₅₀ (96h): 1,15mg/L

Toxicidade aguda para crustáceos (*Daphnia magna*):
CE₅₀ (48h): 0,09mg/L.

Toxicidade aguda para algas:
CE₅₀ (72h): 0,0655mg/L.
 - **Mobilidade no solo:**

Carboxina: o produto possui alta mobilidade no solo.

Tiram: o produto é classificado como totalmente móvel para o solo.

Componente 1: o produto possui alta mobilidade no solo.
 - **Bioacumulação:**

Carboxina: possui valor de BCF de 2.3 o que sugere que possui potencial de bioacumulação em organismos aquáticos baixo.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (15 de 18)

Tiram: possui valores de BCF de 1, 1.4 e 4 o que sugere que possui potencial de bioacumulação em organismos aquáticos baixo.

Componente 1: possui valor de BCF de 10 o que sugere que possui potencial de bioacumulação em organismos aquáticos baixo.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Produto: desativar o produto através de incineração em destinados para este tipo de operação.

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

Embalagem usada: esta embalagem deve sofrer incineração em fornos destinados para este tipo de operação.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

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

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.** (carboxina e tiram).

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

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: 2902

Name and description: **PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.** (carboxin and thiran)

Class risk: 6.1

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (16 de 18)

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
Registro no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o n°001193.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (17 de 18)

Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítmo 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.

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.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

VITAVAX-THIRAM 200 SC

Página: (18 de 18)

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 17 de agosto de 2018.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em 17 de agosto de 2018.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 17 de agosto de 2018.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 17 de agosto de 2018.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 17 de agosto de 2018.

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