

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (1 de 16)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: RIVAX
- Aplicação: Fungicida sistêmico do grupo químico dos benzimidazóis e triazóis.
- Fornecedor: **NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S/A**
Avenida Parque Sul, 2138 – I Distrito Industrial.
CEP: 61939 – 000 – Maracanaú – CE
CNPJ: 07.467.822/0001-26
- Telefone de emergência: 0800 014 11 49

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Perigos mais importantes: o produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações.

- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: o produto pode ser nocivo se ingerido, em contato com a pele ou inalado. Pode provocar irritação das vias respiratórias e danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada.

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

Perigos físicos e químicos: o produto é considerado não inflamável até a temperatura de 101°C.

- Principais Sintomas: O Carbendazim apresenta baixa toxicidade aguda. A ingestão de grandes quantidades de compostos do grupo químico benzimidazol pode causar sintomas como náusea, vômito, diarreia, dor abdominal, dor de cabeça, tonturas e convulsões. Triazínicos também apresenta baixa toxicidade em mamíferos, porém a exposição a compostos triazínicos pode causar fadiga, acidose metabólica, irritação à pele, olhos e 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 2:2009.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (2 de 16)

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 5

Corrosão/irritação à pele: Não classificado

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado

Sensibilização respiratória: Classificação impossível

Sensibilização à pele: Não classificado

Mutagenicidade em células germinativas: Classificação impossível

Carcinogenicidade: Classificação impossível

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3

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 - Crônica: Não classificado

Líquidos inflamáveis: Classificação impossível

 Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma			
Palavra de advertência	Atenção	Atenção	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

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

H373 - Pode provocar danos ao fígado por exposição repetida ou prolongada

H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução:

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (3 de 16)

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- Natureza Química: Este produto químico é um preparado.
- Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação do perigo</u>
2-(carbometoxi- amina)benzimi- dazol	10605-21-7	250 g/L	C ₉ H ₉ N ₃ O ₂	Carbendazim	- Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5 - Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 2 - Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 1
α-(2-(4- clorofenil)etil)-α (1,1-dimetiletil)- 1H-1,2,4- triazol- 1-etano	107534-96- 3	125 g/L	C ₁₆ H ₂₂ ClN ₃ O	Tebuconazol	- Toxicidade aguda – Oral: Categoria 5 - Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5 - Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 3 - Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3 - Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 2
Triesteril fenol etoxilado e fosfatado	105362-40- 1	20 - 50 g/L	ND	Poli(oxietileno) tristerilfenil eter	- Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (4 de 16)

Bis(2-hidroxietil)eter	111-46-6	10 - 40 g/L	C ₄ H ₁₀ O ₃	Dietilenoglicol	<ul style="list-style-type: none"> - Corrosão/ irritação à pele: Categoria 3 - Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B - Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Categoria 3 - Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: 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 2:2009.

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 respiração artificial ou oxigenação. 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 ou dispositivo para ventilação manual (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 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 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (5 de 16)

- **Ingestão:** imediatamente lavar a boca com água em abundância. 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 ou dispositivo para ventilação manual (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- **Proteção para os prestadores de primeiros socorros:** evitar ingestão, inalação, contato com pele e olhos com o produto durante o processo.
- **Notas para o médico:** Não há antídoto específico. Em caso de ingestão do produto, realizar lavagem gástrica e administrar carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos. Monitorizar função hepática e renal. Em caso de contato com a pele, proceder à lavagem com água e sabão e encaminhamento para avaliação médica. 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:** extintores de água em forma de neblina, CO₂ e pó químico.
- **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:** produto não inflamável até a temperatura de 101°C. 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 decomposição térmica do produto pode produzir gases tóxicos e irritantes.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (6 de 16)

- 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, purificadores de ar equipados com filtro para vapores orgânicos.

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 se tratar de um produto líquido.

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

- Precauções para o meio ambiente: evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.
- Métodos para limpeza: 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 produto 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:** absorva o produto com serragem ou areia, 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:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (7 de 16)

- **Medidas técnicas:** RIVAX é um fungicida sistêmico do grupo químico dos benzimidazóis e triazóis com ação preventiva, curativa e erradicativa indicado para o tratamento de doenças da parte aérea nas culturas de feijão e soja. **Modo de uso:** Agitar a embalagem do produto antes do preparo da calda de aplicação e adicionar a dose recomendada ao volume de água indicado. Pode ser aplicado por meio de pulverizadores tratorizados ou aéreos.

Feijão: as aplicações devem ser realizadas com equipamento tratorizado, equipado com bico duplo leque AD11 0.02, pressão de trabalho de 30 lb/pol² e vazão de 200 Uha.

Soja: para as doenças de final de ciclo cercospora (*Cercospora kikuchil*) e mancha parda (*Septoria glycyces*), ferrugem asiática (*Phakopsora pachyrhizl*) e oídio (*Erysiphe diffusa*) a cultura deverá ser pulverizada equipamento tratorizado, equipado com bico duplo leque AD110.02, pressão de trabalho de 30 lb/pol² e vazão de 200 Uha.

Para aplicação aérea com barras: usar bicos cônicos série D ou similar, com disco (core) com ângulo inferior a 45° ou micronair com quatro atomizadores, seguindo a tabela do fabricante para ajuste do regulador de vazão (VRV), pressão e ângulo de pá.

O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação. **É PROIBIDA A APLICACÃO COM EQUIPAMENTO MANUAL OU COSTAL. INTERVALO DE SEGURANÇA:** *Feijão* - 14 dias; *Soja* - 30 dias. **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:** Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação. Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada. Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante. Produto para uso exclusivamente agrícola.

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio e aplicação do produto. Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. 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. Evitar o contato com a pele, olhos e mucosas. Evitar a inalação de poeira/névoa.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (8 de 16)

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia. Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação. Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara. Tomar banho e trocar de roupa 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. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.

Inapropriadas: 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. Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.

Inapropriadas: 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, isolado de alimentos, bebidas 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 acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Sempre deve haver recipientes disponíveis para envolver embalagens rompidas. Em caso de

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (9 de 16)

armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Observe legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

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

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: 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>
Carbendazim	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Tebuconazol	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Poli(oxietileno)-tristerilfenil eter	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Dietilenoglicol	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (10 de 16)

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Carbendazim	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2011
Tebuconazol	Não estabelecido		---	---	
Poli(oxietileno)-tristerilfenil éter	Não estabelecido		---	---	
Dietilenoglicol	Não estabelecido		---	---	

● 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 hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, avental impermeável 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 FÍSICO-QUÍMICAS

- Estado físico: líquido
- Forma: homogênea
- Cor: branca
- Odor: característico
- pH: 6,08
- Ponto de fusão: não disponível

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (11 de 16)

- Ponto de congelamento: não disponível
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: não disponível
- Ponto de fulgor: o produto foi aquecido a 101°C e não foi observado ponto de fulgor.
- 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: 1,13 g/cm³ a 20°C
- Gravidade específica: não disponível
- Solubilidade: não disponível
- Coefficiente de partição n-octanol/água: Carbendazim – 1,51; Tebuconazol – 0,46
- Temperatura de auto-ignição: não disponível
- Temperatura de decomposição: não disponível
- Viscosidade: não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Instabilidade: produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
- Reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições normais de uso e armazenagem.
- Produtos perigosos de decomposição: pode gerar gases tóxicos e irritantes sob condições de alta temperatura ou chama.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ oral (ratos): > 2.000 mg/kg

DL₅₀ dermal (ratos): > 4.000 mg/kg

CL₅₀ inalatório (ratos): > 5,93 mg/L

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: não irritante para pele em coelhos.

Irritabilidade ocular: não irritante para os olhos em coelhos.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (12 de 16)

Sensibilização:

Cutânea: não causou sensibilização dérmica em cobaias.

Respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: não apresentou efeito mutagênico.

Carcinogenicidade: não apresentou efeito carcinogênico.

Efeitos na reprodução e lactação: não teratogênico e não embriofetotóxico.

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

Exposição única:

Carbendazim: não há dados disponíveis.

Tebuconazol: causa irritação ao trato respiratório (HSDB).

Poli(oxietileno)tristerilfenil eter: pode causar irritação às vias respiratórias.

Dietilenoglicol: quando inalados os vapores podem causar leve irritação das vias respiratórias.

Exposições repetidas:

Carbendazim: os efeitos tóxicos da exposição crônica ao Carbendazim por inalação, ingestão ou contato com a pele incluem efeitos no fígado, efeitos na medula óssea e efeitos nos testículos (HSDB).

Tebuconazol: não há dados disponíveis.

Poli(oxietileno)tristerilfenil eter: não há dados disponíveis

Dietilenoglicol: estudos de toxicidade crônica com ratos mostraram que o produto pode causar danos aos rins, fígado e ao sistema gastrintestinal. Foi observada também a presença de cristais de oxalato de cálcio no sistema renal de animais.

● Perigo de aspiração: não há dados disponíveis

- Principais Sintomas: O Carbendazim apresenta baixa toxicidade aguda. A ingestão de grandes quantidades de compostos do grupo químico benzimidazol pode causar sintomas como náusea, vômito, diarreia, dor abdominal, dor de cabeça, tonturas e convulsões. Triazínicos também apresenta baixa toxicidade em mamíferos, porém a exposição a compostos triazínicos pode causar fadiga, acidose metabólica, irritação à pele, olhos e ao trato respiratório.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (13 de 16)

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:
- Persistência/Degradabilidade: o produto é moderadamente persistente no solo.

- Ecotoxicidade:

- Toxicidade Aguda para Peixes:

CL₅₀ (*Danio rerio*) - 96h : 28,78 mg/L

- Toxicidade para Algas:

CE₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*) - 72 h: 5,42 mg/L

- Toxicidade Aguda para Microcrustáceos:

CE₅₀ (*Daphnia similis*) - 48h: 0,78 mg/L

- Toxicidade para Abelhas:

DL₅₀ (*Apis mellifera*) - 48h: 0,22 ug/abelha

- Toxicidade para Organismos do Solo:

CL₅₀ (*Eisenia foetida*) - 14 dias: 51,11 mg/kg

- Toxicidade para Aves:

DL₅₀ (*Coturnix coturnix japônica*): > 2.000 mg/kg

- Potencial bioacumulativo:

Carbendazim: BCF estimado em 0,6 a 3,5 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

Tebuconazol: BCF estimado 140 e log Kow estimado 3,7 sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é alto (HSDB).

Poli(oxietileno)tristerilfenil eter: não há dados disponíveis.

Dietilenoglicol: não se acumula no meio ambiente.

- Mobilidade: razoavelmente móvel na maioria dos solos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- Métodos de tratamento e disposição:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (14 de 16)

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

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

Embalagem usada: a embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos: esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos; Adicione água limpa à embalagem até 1/3 do seu volume; Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos; Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador; Faça esta operação três vezes; Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo. Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias. É obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial. A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresa legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização e reciclagem da embalagem vazia ou o fracionamento e reembalagem deste produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres: ONU 3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E. (carbendazim e tebuconazol)

Marítimo: (IMO) Classe de Risco = 9 Substâncias e artigos perigosos diversos N° ONU = 3082

Aéreo: (ICAO/IATA) Classe de Risco = 9 Substâncias e artigos perigosos diversos N° ONU = 3082

● Para produto classificado como perigoso para o transporte:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (15 de 16)

Número ONU: 3082

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

Classe de risco: 9

Nº de risco: 90

Grupo de embalagem: III

15. REGULAMENTAÇÕES

● Regulamentações:

ABNT: NBR – 14725

Resolução 420 – ANTT

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 Transportes Terrestres

BEI – Índice biológico de exposição

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%

CL₅₀ – Concentração letal 50%

DL₅₀ – Dose letal 50%

ETAm – Estimativa de Toxicidade Aguda para a mistura

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

MT – Ministério dos Transportes

ND – Não disponível

NBR – Norma Brasileira

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

RIVAX

Página: (16 de 16)

NTP - Programa Nacional de Toxicologia

OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*

PEL – *Permissible Exposure Limit*

REL – *Recommended Exposure Limit*

SNC – Sistema Nervoso Central

STEL – *Short Term Exposure Limit*

TLm – Limite de Tolerância onde 50% da população marinha testada apresentou comportamento anormal ou morte

TLV – *Threshold Limit Value*

TRS – Trato Respiratório Superior

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 risco.

Bibliografia:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14725. Adoção do GHS, Parte 2: 2009.

GERMAN SOCIAL ACCIDENT INSURANCE INSTITUTIONS – GESTIS. Disponível em: <http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates&fn=default.htm&vid=gestiseng:sdbeng>. Acesso em 07 de maio de 2012.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 07 de maio de 2012.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 07 de maio de 2012.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 07 de maio de 2012.

RESOLUÇÃO N° 420. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 420 de 12 de fevereiro de 2004.