

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (1 de 22)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- Nome do Produto: HOROS
- Aplicação: fungicida sistêmico dos grupos químicos Triazol (Tebuconazol) e Estrobilurina (Picoxistrobina), indicado para o controle de doenças na cultura da soja.
- Registrante: **MILENIA AGROCIÊNCIAS S.A.**
Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Londrina – PR.
Parque Rui Barbosa. CEP 86031-610
Tel.: (43) 3371-9000 Fax: (43) 3371-9011
E-mail: milenia@milenia.com.br / <http://www.milenia.com.br>
- Telefone de emergência: 0800 400 7505 – 0800 400 7070 Milenia Agrociências S/A - Londrina
0800 014 1149 - Toxiclin Serviços Médicos Ltda.
0800 722 6001 - RENACIAT (Rede Nacional de Centros de informação e Assistência Toxicológica)

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 é considerado nocivo se ingerido e inalado. Pode ser nocivo em contato com a pele. O produto provoca irritação ocular grave e pode provocar irritação das vias respiratórias
 - Efeitos ambientais: o produto é considerado muito tóxico para a vida aquática.
 - Perigos físicos e químicos: o produto é considerado combustível.
- Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar sintomas gerais como dor abdominal, náusea, vômito, diarreia, dor de cabeça e tontura. Triazínicos apresentam baixa toxicidade em mamíferos, podem causar fadiga, náusea, acidose metabólica, irritação à pele, olhos e ao trato respiratório. A inalação de fungicidas do grupo químico

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (2 de22)

estrobilurina pode causar sintomas como dor no peito, dor de cabeça, prurido, tontura, fraqueza, dor nos olhos e vermelhidão na pele. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão e desconforto.

- 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.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 4

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4

Corrosão/irritação à pele: Não classificado

Lesões oculares graves/irritação aos olhos: Categoria 2A

Sensibilização respiratória: Classificação impossível

Sensibilização à pele: Não classificado

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado

Carcinogenicidade: Classificação impossível

Tóxicidade à reprodução: Classificação impossível

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

Toxicidade sistêmica 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: Não classificado

Líquidos inflamáveis: Categoria 4

- Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma		
Palavra de advertência	Atenção	Atenção

Frases de perigo:

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (3 de22)

H227: Líquido combustível

H302 - Toxicidade aguda - Oral: Nocivo se ingerido

H313 - Toxicidade aguda - Dérmica: Pode ser nocivo em contato com a pele

H332 - Toxicidade aguda - Inalação: Nocivo se inalado

H319 - Lesões oculares graves/ irritação ocular: Provoca irritação ocular grave

H400 - Muito tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução:

P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P261 - Evite inalar os gases/névoas/vapores

P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 - Utiliza apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente

P280 - Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

P301+P312 - EM CASO DE INGESTÃO: caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS/médico.

P304+P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil, e continue enxaguando.

P337+P313 - Caso a irritação ocular persista: consulte um médico

P391 - Recolha o material derramado

P403+P233 - Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 – Armazene em local fechado á chave

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

<u>Nome químico</u>	<u>N° CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimo</u>	<u>Classificação de Perigo</u>
---------------------	---------------	---------------------	--------------------------	-----------------	--------------------------------

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico
HOROS

Página: (4 de22)

(RS)-1-p-clorofenil-4,4-dimetil-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)pentan-3-ol	107534-96-3	200 g/L	$C_{16}H_{22}ClN_3O$	Tebuconazol	<ul style="list-style-type: none"> - Toxicidade aguda – Oral: Categoria 5 - Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5 - Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 3 - Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos – Exposição única: Categoria 3 - Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2
metil (E)-3-metoxi-2-{2[6-(trifluorometil)-2piridiloximetil]phenil}acrilato	117428-22-5	120 g/L	$C_{18}H_{16}F_3NO_4$	Picoxistrobina	Não classificável de acordo com os critérios do GHS
Surfactante	ND	ND	ND	ND	Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3 - Lesões oculares graves/ irritação ocular: Categoria 2B

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**HOROS**

Página: (5 de22)

Co-solvente	ND	ND	ND	ND	- Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4 Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3 - Lesões oculares graves/ irritação ocular: Categoria 2B - Líquidos inflamáveis: Categoria 4
Solvente	ND	ND	ND	ND	Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3 - Líquidos inflamáveis: Categoria 4

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 oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para um 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.

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (6 de22)

- Contato com a pele: lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover e lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.
- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista caso se desenvolva irritação.
- 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 sintomático deverá incluir medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos e metabólicos. Tratar broncoespasmo com broncodilatadores e corticóides. 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 PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção apropriados: use apenas jato de spray d'água, espuma, 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. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (7 de22)

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 como dióxido de carbono, monóxido de carbono.

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, 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 em 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**: Retirar

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (8 de22)

as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima. **Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Prevenção de perigos secundários: evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Manuseio:

- Medidas técnicas: Produto de uso exclusivo para culturas agrícolas. Horos é um fungicida com modo de ação sistêmico dos grupos químicos Triazol (Tebuconazol) e Estrobilurina (Picoxistrobina), indicado para o controle de doenças na cultura de soja. Para informações referentes as doenças controladas, doses e modo de aplicação vide bula. Intervalo de segurança de 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. 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.

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas de equipamentos com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Precauções para manuseio seguro: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, não

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (9 de22)

aplicar o produto na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva.

- Orientações para manuseio seguro: Utilize equipamento de proteção individual - EPI. 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.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

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. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: evitar manter o produto próximo de fontes de calor e contato direto com a luz solar.

- Condições de armazenamento

Adequadas: manter o recipiente adequadamente fechado, à temperatura ambiente e ao abrigo da luz. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável provido de contenção. 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

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (10 de22)

instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: locais úmidos e com fontes de calor.

Produtos e materiais incompatíveis: não armazenar junto com alimentos, 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>
Tebuconazol	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Picoxistrobina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Surfactante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Co-solvente	10ppm	TLV-TWA	Irritante para os olhos	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**HOROS**

Página: (11 de22)

	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA
Solvente	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2011
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (12 de22)

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Notas</u>	<u>Referências</u>
Tebuconazol	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2011
Picoxistrobina	Não estabelecido		---	---	
Surfactante	Não estabelecido		---	---	
Co-solvente	Não estabelecido		---	---	
Solvente	Não estabelecido		---	---	

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscaras semifacial de borracha ou silicone com filtro químico para vapores orgânicos e gases ácidos combinado com filtro mecânico para partículas (classe P2/ P3 quando necessário).

Proteção para as mãos: utilizar luvas de borracha nitrílica, látex ou PVC impermeáveis e resistentes a rasgos e perfurações.

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de mangas compridas impermeáveis ou hidrorrepelentes passando por cima dos punhos e as pernas da calça por cima das botas, botas de PVC 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 FÍSICO-QUÍMICAS

- Estado físico: líquido
- Aspecto: límpido
- Forma: concentrado emulsionável
- Cor: Pantone Yellow C (cor básica) e cor Pantone 458 C (cor definitiva)

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (13 de22)

- Odor e limite de odor: característico
- pH: $5,22 \pm 0,20$ (22,2 °C)
- Ponto de fusão: não se aplica por se tratar de produto formulado líquido a temperatura ambiente.
- Ponto de congelamento: dado não disponível
- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: dado não disponível
- Ponto de fulgor: $79,4 \pm 0,3^{\circ}\text{C}$
- Taxa de evaporação: dado não disponível
- Inflamabilidade: dado não disponível
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: dado não disponível
- Pressão de vapor: dado não disponível
- Densidade de vapor: dado não disponível
- Densidade: $1,058 \pm 0,002 \text{ Kg/m}^3$ a 20,0 °C.
- Solubilidade: mistura homogênea com Água, Álcool Etílico e Hexano, na dosagem máxima.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: dado não disponível
- Temperatura de auto-ignição: dado não disponível
- Temperatura de decomposição: dado não disponível
- Viscosidade: 33,2 cP a 20,0 °C
- Corrosividade: cobre $2,0 \times 10^{-4} \pm 0,2 \times 10^{-4}$ e Latão $5,0 \times 10^{-4} \pm 0,5 \times 10^{-4}$ mm/ano. O Ferro e o Alumínio não apresentaram taxa de corrosividade.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: produto estável á temperatura ambiente e ao ar.
- Reatividade: dado não disponível.
- Possibilidade de reações perigosas: não há reações perigosas conhecidas sob condições normais de uso e armazenamento.
- Condições a serem evitadas: evitar altas temperaturas, fontes de ignição, exposições prolongadas à luz solar direta e exposição ao ar com a embalagem aberta.
- Materiais e substâncias incompatíveis: dado não disponível.
- Produtos perigosos de decomposição: dado não disponível.

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (14 de22)

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral em ratos: 500mg/kg

DL₅₀ Dérmica em ratos: > 4000 mg/kg

CL₅₀ inalatória em ratos Tebuconazol(4h): 2,43 mg/L/4 h

CL₅₀ inalatória em ratos Picoxistrobina (4h): 2.70 mg/L/4 h

- Efeitos Locais:

Irritabilidade dérmica em coelhos: a substancia teste aplicada na pele de coelhos não causou nenhuma irritação cutânea

Irritabilidade ocular em coelhos: a substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu opacidade da córnea em 2/3 dos animais, e hiperemia pericorneana, hiperemia, edema e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 2/3 dos olhos testados. Para 1/3 dos animais, todos os sinais de irritação nos olhos retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento. Para os demais, os sinais de irritação retornaram ao normal em 7 e 14 dias, respectivamente. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

Sensibilização dérmica: não sensibilizante para a pele de cobaias

Sensibilização respiratória: dado não disponível.

- Toxicidade crônica:

Mutagenicidade: O teste de Ames, realizado em células procariontes de Salmonella typhimurium e o teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos indicam que a substância não apresentou atividade mutagênica.

Carcinogenicidade:

Tebuconazol: não carcinogênico.

Picoxistrobina: não há dados disponíveis

Surfactante: não há dados disponíveis

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (15 de22)

Co-solvente: a USEPA classifica a substância no grupo D (não carcinogênico para humanos)

Solvente: não há dados disponíveis

Efeitos na reprodução e lactação:

Tebuconazol: não há dados disponíveis

Picoxistrobina: não há dados disponíveis

Surfactante: não há dados disponíveis

Co-solvente: foi observado um possível comprometimento do desenvolvimento da prole de ratos em um teste de triagem para a investigação de efeitos tóxicos-reprodutivos utilizando elevadas dosagens orais (750 mg / kg pc). Não houve indicações de qualquer influência sobre a fertilidade.

Solvente: não há dados disponíveis

Toxicidade sistêmica a órgão-alvo:

Exposição única:

Tebuconazol: causa irritação ao trato respiratório.

Picoxistrobina: não há dados disponíveis

Surfactante: não há dados disponíveis

Co-solvente: não há dados disponíveis

Solvente: não há dados disponíveis

Exposições repetidas: Não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão do produto pode causar sintomas gerais como dor abdominal, náusea, vômito, diarreia, dor de cabeça e tontura. Triazínicos apresentam baixa toxicidade em mamíferos, podem causar fadiga, náusea, acidose metabólica, irritação à pele, olhos e ao trato respiratório. A inalação de fungicidas do grupo químico estrobilurina pode causar sintomas como dor no peito, dor de cabeça, prurido, tontura, fraqueza, dor nos olhos e vermelhidão na pele. O contato direto com os olhos pode causar vermelhidão e desconforto.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (16 de22)

- Persistência/ Degradabilidade: produto altamente persistente no meio ambiente.

- Ecotoxicidade:

Toxicidade para peixes:

CL₅₀ (*Danio Rerio*) – 96h: 0,87 mg/L⁻¹

Toxicidade para microcrustáceos:

CE₅₀ (*Daphnia magna*) – 48h: entre 0,1 e 1mg/L⁻¹

Toxicidade para algas:

CEy₅₀ (*Pseudokirchneriella subcapitata*) – 72h: entre 0,1 e 1mg/L⁻¹

Toxicidade para aves:

DL₅₀ (*Coturnix coturnix japonica*): 1202,94 mg/kg

Toxicidade para abelhas:

DL₅₀ para abelhas (*Apis mellifera*) – 24h: 69,10 µg de produto/abelha⁻¹

DL₅₀ para abelhas (*Apis mellifera*) – 48h: 61,56 µg de produto/abelha⁻¹

Toxicidade para organismos do solo:

CL₅₀ para organismos do solo (*Eisenia foetida*): entre 10 e 100 mg/kg⁻¹

Toxicidade para microrganismos: não tem efeito a longo prazo sobre a transformação de carbono e nitrogênio.

- Potencial bioacumulativo:

Tebuconazol: BCF estimado em 28,7 a 33,5 sugere que o potencial de bioacumulação é baixo. O fator de bioconcentração em peixes Zebrafish (*Brachydanio rerio*) foi de 33,5 (± 7,35) para baixa concentração (0,0779 mg/L) e 28,7 (±4,45) para alta concentração (0,823 mg/L).

Picoxistrobina: não há dados disponíveis

Surfactante: não há dados disponíveis

Co-solvente: BCF estimado em 0.5 sugere que o potencial biocumulativo é baixo

Solvente: não biocumulável

- Mobilidade no solo:

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (17 de22)

Tebuconazol: os coeficientes de mobilidade foram de 0,07; 0,11 e 0,05 para os solos GH (Glaie Húmico), LR (Latossolo Roxo) e LE (Latossolo Vermelho Escuro), respectivamente. Para o estudo de adsorção e dessorção, apresentou média a grande adsorção: 84,44; 32,23 e 23,76 para os solos GH, LR e LE, respectivamente.

Picoxistrobina: não há dados disponíveis.

Surfactante: não há dados disponíveis

Co-solvente: valor de Koc estimado em um valor igual a 10 indica alta mobilidade no solo.

Solvente: 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. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas ou outros materiais. O local deve ser seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável).

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríplice lavagem e armazenadas em local seguro (coberto, ventilado e com piso impermeável) para posterior devolução no estabelecimento comercial onde foi adquirida dentro do prazo de um ano ou em centrais de recolhimento do INPEV. Não queime, nem enterre ou reutilizem as embalagens. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes. Observe legislação Estadual e Municipal específicas. Consulte o Órgão Estadual e Municipal específicos. Consulte o Órgão Estadual ou Municipal de Meio Ambiente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

● Regulamentações nacionais e internacionais:

Resolução 420 Classificação (Transporte Rodoviário):

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**HOROS**

Página: (18 de22)

Classificação: (Transporte Rodoviário)	Número da ONU:	UN2902
	Nome Adequado para Embarque:	PESTICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E. (tebuconazol e picoxistrobina)
	Classe de Risco:	6.1
	Subclasse de Risco:	--
	Número de Risco:	60
	Grupo de Embalagem:	III
	Provisão Especial:	61, 223, 274
Quantidade Limitada por:	Veículo:	333kg
	Embalagem Interna:	5L
Embalagens e IBCs:	Instruções de Embalagens:	P001, IBC03, LP01
	Provisões Especiais:	---
Tanques:	Instruções:	T7
	Provisões Especiais:	TP2, TP28

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**HOROS**

Página: (19 de22)

IATA Classificação (Transporte Aéreo):

IATA Classificação: (Transporte Aéreo)	Número da ONU:	UN2902
	Nome Adequado para Embarque:	PESTICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E. (tebuconazol e picoxistrobina)
	Classe de Risco:	6.1
	Subclasse de Risco:	--
	Número de Risco:	60
	Grupo de Embalagem:	III
	ERG Code:	6L
Avião de Passageiros e de Carga:	Como Quantidade Limitada, Instruções de Embalagens:	Y642
	Como Quantidade Limitada, Quantidade Máx. por Embalagem:	2L
	Instruções de Embalagem:	655
	Quantidade Máx. por Embalagem:	60L
Avião de Carga:	Instruções de Embalagem:	663
	Quantidade Máx. por Embalagem:	220L
	Provisão Especial:	--

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**HOROS**

Página: (20 de22)

I.M.O Classificação (Transporte Marítimo):

I.M.O. Classificação: (Transporte Marítimo)	Número da ONU:	UN2902
	Nome Adequado para Embarque:	PESTICIDA LÍQUIDO, TÓXICO, N.E. (tebuconazol e picoxistrobina)
	Classe de Risco:	6.1
	Subclasse de Risco:	--
	Numero de Risco:	60
	Grupo de Embalagem:	III
	Poluente Marinho:	Poluente Marinho
	Provisão Especial:	61, 223, 274
	Quantidade Limitada:	5 L
	EmS:	F-A, S-A
Embalagem:	Instrução:	P001, LP01
	Provisão:	--
IBC:	Instrução:	IBC03
	Provisão:	--
Instruções para Tanks:	IMO:	--
	UN:	T7
	Provisão:	TP2, TP28

15. REGULAMENTAÇÕES**● Regulamentações:**

NBR – 14725
Resolução 420 – ANTT

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por [TOXICLIN® Serviços Médicos](#), a partir de dados fornecidos pela Empresa fabricante. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio adequado 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".

Data de elaboração: (16/07/2012)

Data de revisão: (16/07/2012)

Número de Revisão: (00)

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (21 de22)

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

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

IATA – *International Air Transport Association*

ICAO – *International Civil Aviation Organization*

IMO – *International Maritime Organization*

Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água em solo

Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água

Log Kow – Logarítimo do coeficiente de partição n-octanol-água

NBR – Norma Brasileira

ND – Informação não disponível para divulgação

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

NOEL – Nível onde não se observa efeito

ONU – Organização das Nações Unidas

OSHA – *Occupational Safety & Health Administration*

PEL – *Permissible Exposure Limit*

REL – *Recommended Exposure Limit*

STEL – *Short Term Exposure Limit*

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

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

WHO – *World Health Organization*

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

HOROS

Página: (22 de22)

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://gestisen.itrust.de/nxt/gateway.dll?f=templates&fn = default.htm&vid=gestiseng:sdbeng>
Acesso em 16 de julho de 2012.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK – HSDB. Disponível em: <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>. Acesso em 16 de julho de 2012.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em 16 de julho de 2012.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em 16 de julho de 2012.

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

Elaborado por: Michelle Fleury

Revisado por: Sérgio Graff