



Evolution

Página: (1 de 16)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: Evolution
- Principais usos recomendados: Fungicida para controle de doenças na cultura de soja.
- Titular do registro: **UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**
Av. Maeda, s/n – Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial
CEP: 14500-000 - Ituverava/SP
CNPJ: 02.974.733/0001-52
- Escritório: Rua: José Geraldo Ferreira, 105 – Sousas
CEP: 13092-807 – Campinas – SP
Fone: +55 (19) 3794-5600
Site: www.upl-ltd.com/br
E-mail: uplbr.faleconosco@upl-ltd.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: este produto pode ser nocivo se ingerido e em contato com a pele. Provoca irritação ocular e pode provocar irritação das vias respiratórias.
 - Efeitos Ambientais: este produto é considerado tóxico para os organismos aquáticos.
 - Perigos físicos e químicos: não são conhecidos os perigos físicos e químicos do produto se utilizado conforme indicação.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gastrointestinais como náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele e com os olhos pode provocar irritação e vermelhidão. Pode provocar irritação do trato respiratório, nariz e garganta.
- Classificação de perigo do produto:

Evolution

Página: (2 de 16)

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 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Não classificado.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2B.

Sensibilização respiratória: Classificação impossível.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

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

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

Perigo por Aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico: Classificação impossível.

Sólidos inflamáveis: Classificação impossível.

● 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

H320 – Provoca irritação ocular.

H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias

H401 – Tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

P261 – Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.

P264 – Lave a área de contato com o produto cuidadosamente após o manuseio.

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

Evolution

Página: (3 de 16)

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

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

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

<u>Nome químico</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt	8018-01-7	50 - 55%	$(C_4H_6MnN_2S_4)_x(Zn)_y$	Mancozebe	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Sensibilização à pele</u> : Categoria 1B <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única</u> : Categoria 3 <u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 1.
methyl(E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-ylloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate	1318-60-33-8	3,38 – 4,12%	$C_{22}H_{17}N_3O_5$	Azoxistrobina	<u>Toxicidade aguda - Dermal</u> : Categoria 5 <u>Toxicidade aguda - Inalatória</u> : Categoria 3 <u>Corrosão/irritação à pele</u> : Categoria 3 <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 2B. <u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 1

Evolution

Página: (4 de 16)

(RS)-2-[2-(1-chlorocyclopropyl)-3-(2-chlorophenyl)-2-hydroxypropyl]-2,4-dihydro-1,2,4-triazole-3-thione	178928-70-6	3,38 – 4,12%	C ₁₄ H ₁₅ Cl ₂ N ₃ OS	Protioconazol	<u>Toxicidade aguda - Dermal</u> : Categoria 5 <u>Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo</u> : Categoria 1
Sal sódio sulfonato aromático condensado	9084-06-4	4 – 8%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda - Oral</u> : Categoria 5. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular</u> : Categoria 2B

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 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

- **CLASSE**: Fungicida.
- **TIPO DE FORMULAÇÃO**: Grânulos Dispersíveis em água – WG.
- **GRUPO QUÍMICO**: Estrobirulinas (Azoxistrobina), Alquilenobis (ditiocarbamato) (Mancozebe) e Triazolintiona (Protioconazol).

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.



Evolution

Página: (5 de 16)

- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe 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: Não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, realizar lavagem gástrica e carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte, correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. 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 pó químico seco, CO2 ou água em forma de neblina.
- 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.
- 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



Evolution

Página: (6 de 16)

- 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: isolar e sinalizar a área contaminada. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó.

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: 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.
- 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: **EVOLUTION** é uma combinação de três fungicidas, um de efeito de contato com ação multissítio, o Mancozebe, pertencente ao Grupo M03, a Azoxistrobina que interfere na respiração mitocondrial e pertence ao Grupo C3 e o Protiocanazol (triazolintiona), de efeito sistêmico que atua como inibidor da biossíntese do ergosterol. **Uso exclusivamente agrícola.** Antes de utilizar o produto consulte o rótulo e a bula. Utilizar EPI conforme descrito no item 8.



Evolution

Página: (7 de 16)

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 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.

- 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 em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. O local deve ser exclusivo para defensivos agrícolas, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque 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. 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

Evolution

Página: (8 de 16)

(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.

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>
Mancozebe	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Azoxistrobina	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Protioconazol	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Sal sódio sulfonato aromático condensado	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2021
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário da coleta</u>	<u>Referências</u>
Mancozebe	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Azoxistrobina	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Protioconazol	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021
Sal sódio sulfonato aromático condensado	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2021



Evolution

Página: (9 de 16)

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), cobrindo nariz e a boca.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila ou neoprene.

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

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

Precauções Especiais: manter EPI devidamente limpo 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: sólido.
- Forma: grânulos.
- Cor: amarelo-acinzentado.
- Odor: inodoro.
- pH: 7,57 ± 0,02 a 20,0°C
- Ponto de fusão ou ponto de ebulição: não disponível.
- Ponto de fulgor: não disponível.
- Inflamabilidade: não inflamável.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade: 0,6993 ± 0,0002 g/mL (antes da compactação) e 0,7346 ± 0,0002 g/mL (após compactação).
- Solubilidade em água: miscível quando aplicado na dose mínimo e imiscível quando aplicado na dose máxima.
- Coeficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de auto-ignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: não disponível.
- Corrosividade: De acordo com os resultados, a taxa de corrosão do alumínio, cobre, aço inoxidável, ferro e latão em contato com o produto à temperatura de 54 ± 2°C por um período de 120 horas foram 0,20; 0,02; 0,03; 0,02 e 0,03 mils/ano (Equivalente a 0,00508; 0,00051; 0,00076; 0,00051 e 0,00076 mm/ano),



Evolution

Página: (10 de 16)

respectivamente. A taxa de corrosão no zinco não pode ser calculada uma vez que a superfície resultante foi irregular. Entretanto, não houve alterações visuais na superfície do material.

- Tensão superficial: 45,3 ± 0,29 mN/m a 20°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 há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos): 3129 mg/kg

DL₅₀ Dermal (ratos): > 2000 mg/kg.

CL₅₀ Inalatória (ratos 4h): >5,735 mg/L

- Efeitos Locais:

Irritabilidade cutânea: A substância-teste é considerada como não irritante à pele.

Irritabilidade ocular: A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu quemose e hiperemia na conjuntiva de todos os animais. Os sinais de irritação foram completamente reversíveis dentro de 7 dias após a aplicação da substância teste. Não foram observados efeitos na córnea ou na íris. Desta forma, foi classificado como irritante leve.

Sensibilização à pele: a substância-teste não demonstrou potencial de sensibilização no local do teste.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

- Toxicidade crônica:



Evolution

Página: (11 de 16)

Mutagenicidade em células germinativas: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Carcinogenicidade:

Mancozeb: Em estudo de carcinogenicidade conduzido em ratos foi observado um aumento na incidência de adenomas e carcinomas em células foliculares da tireoide em machos e fêmeas, no entanto, somente na maior dose testada e por um mecanismo não genotóxico.

Azoxistrobina: Esta substância também não demonstrou potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos.

Protioconazol: estudos em ratos e camundongos não mostraram evidências de carcinogenicidade

Sal sódio sulfonato aromático condensado: resultado negativo em Testes de Ames, com ou sem ativação metabólica

Toxicidade à reprodução:

Mancozeb: Em um estudo de toxicidade para a reprodução conduzido em ratos, não foram observados efeitos adversos nos parâmetros reprodutivos avaliados.

Azoxistrobina: Em estudos de toxicidade para a reprodução em ratos, não foram observados efeitos sobre a fertilidade ou sobre o desempenho reprodutivo. Não apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos.

Protioconazol: Em estudos de toxicidade para a reprodução em ratos, não foram observados efeitos sobre a fertilidade ou sobre o desempenho reprodutivo. Também não apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos

Sal sódio sulfonato aromático condensado: dado não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:

Mancozeb: irritante ao trato respiratório.

Azoxistrobina: dado não disponível.

Protioconazol: dado não disponível

Sal sódio sulfonato aromático condensado: dado não disponível

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas: não há dados disponíveis.

- Perigo de aspiração: não há dados disponíveis.
- Principais Sintomas: a ingestão de grandes quantidades do produto pode provocar sintomas gastrointestinais como náusea, vômito, dor abdominal e diarreia. O contato direto e/ou prolongado com a pele e com os olhos pode provocar irritação e vermelhidão. Pode provocar irritação do trato respiratório, nariz e garganta.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:



Evolution

Página: (12 de 16)

- Persistência/Degradabilidade: não há dados disponíveis

- Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para peixes: *Cyprinus carpio*: CL₅₀ (96h): 5,08 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: *Pseudokirchneriella subcapitata*: CE₅₀ (72h): 1,48 mg/L.

Toxicidade aguda para crustáceos: *Daphnia magna*: CE₅₀ (48h): 1,3 mg/L

- Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

- Bioacumulação:

Mancozeb: um valor de BCF 4 sugere baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Azoxistrobina: um valor de BCF 19,7 sugere baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Protioconazol: dado não disponível

Sal sódio sulfonato aromático condensado: dado não disponível

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

- Métodos de tratamento e disposição:

Produto: caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o fabricante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

Restos de produtos: manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (seis) meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser armazenadas em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. No prazo de até um ano da data da compra, 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 no ato da compra. As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Nunca reutilize, enterre ou queime as embalagens, consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.



Evolution

Página: (13 de 16)

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

• Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01/06/2021 do Ministério dos Transportes:

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: **SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E** (azoxistrobina, prothioconazol e mancozebe)

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 (Internacional Air Transport Association). Edição 2017.

UN number: 3077

Name and description: **ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCES, SOLID, N.O.S.** (azoxystrobin, prothioconazole and mancozeb)

Class or division: 9

Packing group: III

Marine pollutant: Yes

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 13 de junho de 2019 (Emenda 1).

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 5947 – ANTT – 1 de Junho de 2021

IMDG CODE – Edição 2017

IATA – Edição 2017.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FISPQ foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela UPL. As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão o nosso melhor conhecimento para o manuseio apropriado deste



Evolution

Página: (14 de 16)

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
FISPQ – Ficha de informações de segurança de produtos químicos.
GI – Gastrointestinal
IARC – *Internacional Agency for Research on Cancer*
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logarítimo 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*
TGI – Trato Gastro Intestinal
TLV – *Threshold Limit Value*
TRS – Trato Respiratório Superior
TWA – *Time Weighted Average*

Legendas:



Evolution

Página: (15 de 16)

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, 2021. 298 p.

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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

C. D. S. Tomlin, “The Pesticide Manual,” 12th Edition, British Crop Protection Council, Bracknell, 2000, pp. 1250.

CHEMICAL SAFETY INFORMATION FROM INTERGOVERNMENTAL ORGANIZATIONS – INCHEM. Disponível em: <http://www.inchem.org/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 05 de janeiro de 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 9th rev. ed. New York: United Nations, 2021.

IMO. IMDG CODE: International maritime dangerous goods code. Londres: International Maritime Organization, 2017.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER – IARC. Disponível em: <https://www.iarc.fr/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.



Evolution

Página: (16 de 16)

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5947. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes, Resolução n° 5947 de 1 de junho de 2021.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 05 de janeiro de 2022.