

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 1 de 17)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Nome do Produto: ecoFOG™-160
- Principais Usos Recomendados: é um fungicida do grupo químico anilino-pirimidina, para controle de doenças em maçã, em tratamento pós-colheita.
- Fornecedor: **SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDUSTRIA QUIMICA S.A.**
Av. Parque Sul, 2138 - Distrito Industrial I
CEP 61939-000 - Maracanaú – CE
Fone: (85) 4011-1000 – Fax: (11) 3174 0377
CNPJ. 07.467.822/0001-26
Endereço eletrônico da Empresa: www.sumitomochemical.com
Correio eletrônico da empresa: sac@sumitomochemical.com
- Telefone de emergência:

Toxiclin (emergência toxicológica): 0800-014-1149
SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDUSTRIA QUIMICA S.A.: (85)4011-1000
SAC (Solução Ágil ao Cliente): 0800-725-4011
AMBIPAR: 0800-720-8000

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/ou em contato com a pele e é nocivo se inalado. O produto provoca irritação moderada à pele e irritação ocular grave. Pode provocar reações alérgicas na pele.

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

Perigos físicos e químicos: líquido e vapores altamente inflamáveis.
- Principais Sintomas: A ingestão ao produto pode causar dores abdominais, náusea, vômito e diarreia. A inalação pode causar irritação das vias aéreas. O contato com a pele e olhos pode causar erupções, vermelhidão, ardência, coceira e inchaço.
- Classificação de perigo do produto:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 2 de 17)

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4

Corrosão/irritação à pele: Categoria 3

Lesões oculares graves/irritação ocular: Categoria 2A.

Sensibilização respiratória: Não classificado.

Sensibilização à pele: Categoria 1.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Carcinogenicidade: Classificação impossível.

Toxicidade à reprodução: Classificação impossível.

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

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

Perigo por aspiração: Classificação impossível.

Perigoso ao ambiente aquático - agudo: Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - crônico: Classificação impossível.

Líquidos inflamáveis: Categoria 2.

Corrosivo para os metais: Não classificado.

● Elementos apropriados da rotulagem:

Pictograma		
Palavra de advertência	Perigo	

Frases de perigo:

H225 - Líquido e vapores altamente inflamáveis.

H303 - Pode ser nocivo se ingerido.

H313 - Pode ser nocivo em contato com a pele.

H316 - Provoca irritação moderada à pele.

H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.

H319 - Provoca irritação ocular grave.

H332 - Nocivo se inalado.

H401 - Tóxico para os organismos aquáticos.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 3 de 17)

Frases de precaução:

- P210 - Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.
 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.
 P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
 P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

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>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
N- (4,6-dimetilpirimidin-2-il) anilina	53112-28-0	16%	C ₁₂ H ₁₃ N ₃	Pirimetanil	<u>Toxicidade Aguda - Oral:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade Aguda - Inalatória:</u> Categoria 4. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 2.
Acetato de Etila	141-78-6	10 - 30%	C ₄ H ₈ O ₂	Etanoato de etila	<u>Lesões oculares graves/Irritação ocular:</u> Categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única:</u> Categoria 3. <u>Líquidos inflamáveis:</u> Categoria 2.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 4 de 17)

Componente 1	ND	0,5 – 1,5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 5. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 2. <u>Sensibilização à pele:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> Categoria 1. <u>Perigo por aspiração:</u> Categoria 1. <u>Líquidos inflamáveis:</u> Categoria 3.
--------------	----	------------	----	----	---

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725 – Parte 2.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Medidas de primeiros socorros: levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha.
- Inalação: remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, realizar oxigenação e consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.
- Contato com a pele: Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**ecoFOG™-160**

Página: (Página 5 de 17)

- Contato com os olhos: lavá-los imediatamente com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos. Se for possível retirar lentes de contato. Consultar um oftalmologista 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. Em casos de sintomas de intoxicação procurar um médico. 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 inalação e contato da pele e olhos com produto durante o processo.
- Notas para o médico: Não há antídoto específico. Em caso de ingestão de grandes quantidades do produto, procedimentos de esvaziamento gástrico poderão ser aplicados desde que até 2 horas após a ingestão. O tratamento sintomático deverá compreender medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitorar a função hepática e renal, se necessário. Em caso de contato com a pele, lavar o local com água em abundância e encaminhamento para avaliação dermatológica. 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: use extintores de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
- 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: O produto é inflamável. 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/ou irritantes.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 6 de 17)

- Precauções pessoais: utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Remoção de fontes de ignição: interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).

Controle de poeira: não aplicável por tratar-se de um 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 material 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 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: ecoFOG-160 é um fungicida para controle de doenças em maçã, em tratamento pós-colheita. **APLICAÇÃO**: ecoFOG-160 deve ser aplicado na dosagem recomendada, sem diluição em água, através de um equipamento termonebulizador tipo 'Eletrofog' que o levará até o interior da câmara por uma tubulação especial instalada para tal. A câmara fria deve ser mantida fechada durante a aplicação e se pode ingressar na mesma 8

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 7 de 17)

horas após a aplicação e uma hora de ventilação mecânica, ou 24 horas após a aplicação sem haver uma ventilação mecânica prévia. Os frutos de maçã podem ser manipulados após 24 horas depois da aplicação. **Vide rótulo e bula.** REENTRADA DE PESSOAS NA ÁREA TRATADA: A entrada de pessoas na área tratada que não estejam devidamente treinadas e equipadas é proibida a partir do momento da aplicação até que a área tratada seja ventilada do seguinte modo: 8 horas após a aplicação e uma hora de ventilação mecânica, ou 24 horas após a aplicação sem haver uma ventilação mecânica prévia. Caso seja necessário adentrar a área tratada durante a aplicação ou antes da ventilação, deve-se utilizar os equipamentos de proteção individual. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação do equipamento de aplicação, durante o seu abastecimento. **Uso exclusivamente agrícola.**

Prevenção da exposição do trabalhador: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais 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.

- Orientações para manuseio seguro: utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter exaustão apropriada. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- Medidas de higiene:

Apropriadas: tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: não 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.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 8 de 17)

● 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 e com fontes de calor.

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

● Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

● Medidas de controle de engenharia: 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>
Pirimetanol	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
		REL-TWA	---	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 9 de 17)

Acetato de Etila	400 ppm	TLV-TWA	Irr. olhos e TRS	ACGIH 2022
	400 ppm (1400 mg/m ³)	REL-TWA	Irritação dos olhos, pele, nariz e garganta; narcose; dermatite.	NIOSH
		PEL-TWA	---	OSHA
Componente 1	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2022
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	---	OSHA

Indicadores biológicos:

<u>Nome comum</u>	<u>Limite Biológico</u>	<u>Tipo</u>	<u>Notas</u>	<u>Horário de coleta</u>	<u>Referências</u>
Pirimetanil	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Acetato de Etila	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022
Componente 1	Não estabelecido	BEI	---	---	ACGIH 2022

● Equipamentos de proteção individual:

Proteção respiratória: utilizar máscara com filtro para vapores orgânicos.

Proteção para as mãos: utilizar luvas de nitrila.

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

Proteção para a pele e corpo: utilizar macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; 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 FÍSICAS E QUÍMICAS

- Estado físico: líquido
- Aspecto: não disponível.
- Cor: amarelo claro.
- Odor: acetona.
- pH: 6,02.
- Ponto de fusão/ponto de congelamento: não disponível.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 10 de 17)

- Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 195°C (383°F)
- Ponto de fulgor: 3°C (37,4°F) - método do copo fechado.
- Taxa de evaporação: não disponível.
- Inflamabilidade: inflamável.
- Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: não disponível.
- Pressão de vapor: não disponível.
- Densidade de vapor: não disponível.
- Densidade ou gravidade específica: 1,013 g/cm³.
- Solubilidade: a mistura com água apresentou separação de material sólido. A mistura com metanol foi homogênea. E na mistura com hexano foi observada separação de fases.
- Coefficiente de partição n-octanol/água: não disponível.
- Temperatura de autoignição: não disponível.
- Temperatura de decomposição: não disponível.
- Viscosidade: 29,12 cST a 2°C
- Viscosidade dinâmica: 0,222 ± 0,12 Pa.s
- Corrosividade: ECOFOG-160 apresentou taxa de corrosão para alumínio = 0,0082 mm ano⁻¹, cobre = 0,0064 mm ano⁻¹, ferro = 0,0038 mm ano⁻¹ e latão = 0,0035 mm ano⁻¹. As placas de aço inoxidável não apresentaram sinais de corrosão quando em contato com a substância teste.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: o produto é estável sob condições indicadas de uso e armazenamento.
- Reatividade: não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: o produto é inflamável.
- Materiais e substâncias incompatíveis: evitar o contato com agente oxidantes fortes, ácidos forte e ácidos halogenetos.
- Condições a serem evitadas: contato direto com a luz solar, fontes de calor, chamas, faíscas e alta temperatura.
- Produtos perigosos de decomposição: a queima do produto pode gerar gases tóxicos e/ou irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:
 - DL₅₀ Oral em ratos: > 2000 mg/Kg.
 - DL₅₀ Dermal em ratos: > 2000 mg/Kg.
 - CL₅₀ Inalatória em ratos (4 horas): > 2,15 mg/L.
- Efeitos Locais:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 11 de 17)

Irritabilidade cutânea: Os animais apresentaram eritema muito leve em 1 e 24 horas do estudo. Houve reversibilidade da irritação em 48 horas de observação. Levemente irritante à pele.

Irritabilidade ocular: Os animais testados apresentaram lesões como opacidade na córnea, irite e vermelhidão na conjuntiva observadas em 24, 48 e 72h após a instilação do produto. As lesões foram reversíveis em 14 dias de observação.

Sensibilização à pele: o produto foi considerado um sensibilizante para a pele em cobaias.

Sensibilização respiratória: não há dados disponíveis.

● Toxicidade crônica:

Mutagenicidade em células germinativas: Em Teste de Ames a substância teste ECOFOG-160 não induziu atividade mutagênica nas cepas de *Salmonella Typhimurium* usadas no ensaio. O produto não é mutagênico.

Carcinogenicidade: não há dados disponíveis.

Toxicidade à reprodução:

Pirimetani: o composto não apresentou atividade teratogênica em testes.

Acetato de Etila: não há dados disponíveis.

Componente 1: não há dados disponíveis.

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

Toxicidade para órgãos-alvo específico - Exposição repetida: não há dados disponíveis.

● Perigo por aspiração: não há dados disponíveis.

Pirimetani: não há dados disponíveis.

Acetato de Etila: não há dados disponíveis.

Componente 1: o componente é um hidrocarboneto.

● Principais Sintomas: A ingestão ao produto pode causar dores abdominais, náusea, vômito e diarreia. A inalação pode causar irritação das vias aéreas. O contato com a pele e olhos pode causar erupções, vermelhidão, ardência, coceira e inchaço.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

● Efeitos Ambientais, comportamentais e impactos do produto:

● Persistência/Degradabilidade:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 12 de 17)

Pirimetaniil: A principal via de degradação no meio ambiente é através da degradação terrestre. A média de meia-vida de fotólise terrestre é de 22 dias. Para o metabolismo aeróbio em solo a meia-vida média é de 81,3 dias e para o metabolismo anaeróbio em solo a média é de 365 dias.

Acetato de Etila: Acetato de etila em fase gasosa será degradada na atmosfera por reação com radicais hidroxila produzidos fotoquimicamente; a meia-vida para esta reação em ar é estimada em 9,4 dias.

Componente 1: Um BOD teórico de 73% usando lodo ativado no teste MITI japonês, sugere que a biodegradação é um importante processo de destino ambiental na água.

● Ecotoxicidade:

Toxicidade aguda para algas: CE_{r50} (72h - *Pseudokirchneriella subcapitata*): 126,38 mg/L.

Toxicidade aguda para algas: CE_{y50} (72h - *Pseudokirchneriella subcapitata*): 25,00 mg/L.

Toxicidade aguda para microcrustáceos: CE₅₀ (48h - *Daphnia magna*): 2,37 mg/L.

Toxicidade aguda para peixes: CL₅₀ (96h - *Danio rerio*): >100 mg/L.

Toxicidade para organismos do solo: CL₅₀ (14d - *Eisenia foetida*): >1000 mg/kg.

Toxicidade aguda para abelhas – contato: DL₅₀ (48h - *Apis mellifera*): 259,49 µg/abelha

Toxicidade aguda para abelhas – oral: DL₅₀ (48h - *Apis mellifera*): 670,424 µg/abelha

Toxicidade aguda para aves – oral: DL₅₀ (48h - *Coturnix coturnix japonica*): >2000 mg/kg.

Toxicidade para microrganismos do solo: Os resultados deste estudo sobre o efeito da substância teste na transformação do nitrogênio e do carbono por microrganismos do solo mostraram que o produto ECOFOG-160 não tem efeitos deletérios a longo prazo sob a transformação do nitrogênio no solo avaliado.

● Potencial bioacumulativo:

Pirimetaniil: o potencial bioacumulativo deste composto é moderada de acordo com seu valor de BCF de 31.

Acetato de Etila: o potencial bioacumulativo do acetato de etila é baixo de acordo com seu valor de BCF de 3,2

Componente 1: Um BCF estimado de 480, a partir de seu log K_{ow} de 4,57 e uma equação derivada de regressão, sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é alto.

● Mobilidade no solo:

Pirimetaniil: não há dados disponíveis.

Acetato de Etila: Se lançado para o solo, espera-se que o acetato de etila tenha uma mobilidade elevada baseada numa estimativa de K_{oc} de 59.

Componente 1: Se liberado no solo, espera-se que tenha baixa mobilidade com base em um K_{oc} estimado de 1120.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

● Métodos de tratamento e disposição:

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**ecoFOG™-160**

Página: (Página 13 de 17)

Produto: Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita por incineração em forno rotativo, equipado com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

Restos de produtos: A destinação inadequada de restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas. Para desativação de restos de produto, contate o Órgão Estadual do Meio Ambiente.

Embalagem: 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. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, a devolução deverá ocorrer até o fim do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término da validade. O usuário deve guardar a comprovante de devolução para efeito da fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE: Resolução ANTT 5947 de 01 de junho de 2021 do Ministério dos Transportes e Resolução ANTT 5998 de 03 de novembro de 2022 do Ministério dos Transportes.

Número ONU: 1993

Nome apropriado para embarque: **LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.E.** (mistura contendo acetato de etila)

Classe de risco: 3

Número de risco: 30

Grupo de embalagem: II

Poluente marinho: Sim

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

UN number: 1993

Proper shipping name: **FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.** (mixture containing ethyl acetate)

Class or division: 3

Packing group: II

Marine pollutant: Yes

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**ecoFOG™-160**

Página: (Página 14 de 17)

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES● Regulamentações:

ABNT NBR – 14725
Resolução 5947 – ANTT
Resolução 5998 – ANTT
IMDG CODE
IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta Ficha foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, a partir de dados fornecidos pela Empresa Sumitomo. 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*
BCF – Fator de Bioconcebração
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
IATA – *International Air Transport Association*
ICAO – *International Civil Aviation Organization*
IMO – *Internacional Maritime Organization*
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
ND – Informação não disponível
NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*
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*

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 15 de 17)

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 perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Estados Unidos). TLVs and BEIs: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices. Cincinnati 2022. 307 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: 02 de dezembro 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: 02 de dezembro de 2022.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso: 02 de dezembro de 2022.

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

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico

ecoFOG™-160

Página: (Página 16 de 17)

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: 02 de dezembro de 2022.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

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

RESOLUÇÃO N° 5996. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5996 de 20 de outubro de 2022.

RESOLUÇÃO N° 5998. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 5998 de 3 de novembro de 2022.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 02 de dezembro de 2022.

As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização deste documento. As regulamentações de transporte de produtos perigosos e normas da ABNT possuem revisões e atualizações periódicas onde é importante acompanhar para verificação de atualização dos documentos.

Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico**ecoFOG™-160**

Página: (Página 17 de 17)

Histórico de alterações	
Data	Alterações
24/02/2015	Elaboração do documento.
07/12/2017	Revisão do documento
05/09/2022	Campo 1: Atualização dos dados do fornecedor e dos principais usos recomendados. Campo 2,3,11,12 e 14: Atualização de nomenclaturas Campo 2 e 3: Atualização de classificações. Campo 3: Reorganização da tabela. Campo 8: Atualização dos limites de exposição. Campo 16: Atualização das referências.
02/12/2022	Campo 2 e 14: Reclassificação de acordo com novos dados. Campo 3: Atualização da concentração de componentes. Campo 9: Atualização de acordo com nova MSDS. Campo 14 e 15: Atualização de legislações ANTT 5996 e ANTT 5998. Campo 16: Atualização das referências.