

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	MARLOX FS
Código interno do produto:	ND.
Usos recomendados:	Uso agrícola.
Nome da empresa:	Albaugh Agro Brasil Ltda.
Endereço:	Avenida Basiléia, 590 - Manejo CEP: 27521-210 - Resende/RJ
Telefone para contato:	(24) 3354-1176
Telefone para emergências:	(24) 3354-5323
Fax:	(24) 3354-1176

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725-2 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade Aguda - Oral	4
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Perigoso ao meio ambiente aquático – Agudo	1

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução



Pictogramas:

Palavra de advertência:

ATENÇÃO

Frases de Perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Prevenção:

P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio.

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

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

Frases de Precaução:

Resposta à emergência:

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico/...

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

P330 – Enxágue a boca.

P391 – Recolha o material derramado.

Armazenamento:

Não exigidas.

Disposição:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	2 de 13

empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MARLOX FS é um produto formulado.

GRUPO QUÍMICO: Pirazol.

3.1 Mistura

Nome químico:	5-amino-1-[2,6-dichloro-4-(trifluoromethyl)phenyl]-4-(trifluoromethylsulfinyl)pyrazole-3-carbonitrile
nº CAS:	120068-37-3
Concentração:	22,03%
Fórmula Molecular:	C ₁₂ H ₄ Cl ₂ F ₆ N ₄ OS
Sinônimos:	Fipronil

Classificação de risco conforme NFPA (National Fire Protection Association)



Saúde: Azul: 1 = Risco Leve.
Inflamabilidade: Vermelho: 0 = Não queima.
Reatividade: Amarelo: 0 = Normalmente Estável
Especiais: Branco: ----

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. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Inalação	Remover a vítima para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se a vítima estiver respirando, mas com dificuldade, administrar oxigênio. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com a pele	Em caso de contato, tire as roupas contaminadas e lave a pele com muita água corrente e sabão, preferencialmente sob chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Contato com os olhos	Em caso de contato, lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Caso utilize lentes de

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	3 de 13

contato, deve-se retirá-las. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.

Ingestão	Não provocar o vômito. A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração. É possível que ocorra vômito espontaneamente não devendo ser evitado, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procure imediatamente o médico levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
Quais ações devem ser evitadas	Não provocar o vômito. Não realizar respiração boca a boca. Não administrar nada via oral se a pessoa estiver inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evitar contato com o produto durante o processo.

4.1 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Em estudos de toxicidade subcrônica e crônica do Fipronil, os principais sintomas foram de origem no sistema nervoso central, como convulsão, ataxia, tremores, hiper e/ou hipoatividade e efeitos neurocomportamentais. Em outros estudos, o fígado foi identificado como órgão alvo da toxicidade, sendo observados o aumento do peso do órgão e da vacuolização nos hepatócitos.

4.2 Notas para o médico

Não há antídoto específico. As medidas gerais são orientadas à remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, prevenção de aspiração de conteúdo gástrico, tratamento sintomático e de suporte. Em caso de exposição inalatória se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Trate broncoespasmos com β 2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral. Considere a necessidade de realizar lavagem gástrica logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto, potencialmente perigosa à vida (até 1 hora). Atentar para nível de consciência e proteger as vias aéreas em posição de *Trendelenburg* e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Carvão ativado pode ser utilizado, pois liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 hora). Em caso de convulsões é indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg; repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos = 2-4 mg; crianças = 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em menores de 5 anos.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Medidas que devem ser tomadas no combate a incêndio causado pela substância, ou que ocorra em seu entorno.

5.1 Meios de extinção

Apropriados	Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO ₂ , pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.
Não apropriados	Extintores a base de jato água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 Perigos específicos da , substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e máscara autônoma. 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.
Perigos oriundos da combustão	A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

5.3 Medidas de proteção da equipe de combate ao incêndio

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	4 de 13

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha, avental de PVC, luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. Use proteção respiratória. Garantir ventilação adequada. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume. Permaneça afastado de áreas baixas, tendo o vento pelas costas.

Precauções pessoais: Utilizar EPI completo, com luvas de borracha nitrílica ou PVC, óculos de proteção, botas de borracha e vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo. Recomenda-se o uso de máscara de respiração autônoma.

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência

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 derramado).

Controle de poeira: Não aplicável por tratar-se de um líquido.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais

Evitar à 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.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. 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. 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

Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Procedimentos

Isolar a área em um raio de 50 metros (produtos líquidos), no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	5 de 13

Métodos

Não utilizar embalagens vazias.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Medidas Técnicas	Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Forneça ventilação de exaustão adequada. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas.
Prevenção da exposição ao trabalhador	Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. 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. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.
Prevenção de incêndio e explosão	Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
Orientações para manuseio seguro	Não entrar em contato direto com o produto. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
Medidas técnicas apropriadas	<u>Apropriadas</u> : 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. <u>Inapropriadas</u> : não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

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 na 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.
Produto e materiais incompatíveis / outras	Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	6 de 13

informações consumo humano e de animais. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Manter o produto fora de alcance de crianças e animais.

Materiais seguros para embalagens Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

8.CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
	Fipronil	Não estabelecido	---	NR15

Indicadores biológicos Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho (NR9). O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação natural ou mecânica.

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória semi faciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

Proteção para as mãos: Utilizar luvas de borracha nitrílica, PVC ou outro material impermeável.

Proteção para os olhos: Utilize óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção para a pele e corpo: Utilizar traje completo de proteção contra produtos químicos. O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho específico.

Perigos Térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

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 danificado.

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

Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9.PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	7 de 13

Aspecto	Líquido, com aspecto de emulsão, cor rosa (10RP; 5/12).
Odor	Característico.
Peso molecular	Fipronil: 437,1 g/mol.
pH (20°C)	7,32.
Ponto de Fusão	Fipronil: 200°C.
Ponto de Ebulição	Não disponível.
Ponto de Fulgor	Não atingiu o ponto de fulgor até a temperatura média de 98,5°C a 710,7 mmHg de pressão atmosférica, quando o item de teste entrou em ebulição e o teste foi finalizado.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não disponível.
Limite de explosividade	Não disponível.
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade relativa	1,1311 g/cm ³ a 20°C.
Pressão de Vapor	Firponil: 2,78 x 10 ⁻⁹ mmHg a 25°C.
Solubilidade	A mistura com água, e as misturas com hexano, em ambas as dosagens (mínima e máxima), apresentaram separação de fases. As misturas com metanol, dosagens mínima e máxima, apresentaram separação de material sólido.
Coeficiente de partição octanol/água	Fipronil: LogK _{ow} = 4.
Temperatura de ignição	Não disponível.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	728,3 mPa.s a 20 ± 0,2°C e 466,5 mPa.s a 40 ± 0,2°C.
Corrosividade	Ferro = 0,0573 mm ano ⁻¹ e latão = 0,0008 mm ano ⁻¹ . As placas de aço inoxidável 304, alumínio e cobre não apresentaram sinais de corrosão quando em contato com o item de teste.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	8 de 13

Tensão Superficial 0,04720 N m⁻¹.

Volatilidade 66,0836% (m/m), após 1 hora de incubação e 67,5042% (m/m), após 7 horas de incubação (25,1 a 25,5°C);

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Não disponível.

10.2 Estabilidade Química

Produto é estável em temperaturas normais de armazenamento por um período de pelo menos 2 anos, pois a diferença de teor ficou abaixo de 5%.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Polimerização perigosa não ocorrerá.

10.4 Condições a serem evitadas

Não fumar e evitar calor ou fontes de ignição.

10.5 Materiais incompatíveis

Não disponível.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

A queima pode gerar gases tóxicos e irritantes.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: DL50 Oral (ratos): 500 mg/Kg.
DL50 Dermal (ratos): > 2.000 mg/Kg.
CL50 Inalatório (ratos) (4h): > 7,962 mg/L.

Corrosão e irritação da pele: Não irritante. O item de teste aplicado na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dermal durante o período de avaliação, e o teste foi concluído na leitura de 72 horas após a remoção da bandagem semi-oclusiva. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi observada durante o período de observação.

Lesões oculares graves /irritação ocular: O item de Teste aplicado no olho dos coelhos ocasionou: hiperemia em 3/3 dos olhos testados. Não ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em 1/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 24 horas em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 24 horas em 3/3 dos olhos testados, finalizando o estudo após a avaliação de 72 horas. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não sensibilizante. O item de Teste quando aplicado na pele das cobaias não causou alterações no período do desafio. Sobre a sensibilização respiratória não há dados disponíveis sobre a avaliação desse parâmetro.

Toxicidade crônica: Carcinogenicidade: Não há dados do produto formulado.
 Fipronil: Não é considerado carcinogênico.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	9 de 13

Efeitos na reprodução: Não há dados do produto formulado.

Fipronil: Não é considerado tóxico para a reprodução, nem apresenta evidências de toxicidade para o desenvolvimento pré-natal com base no estudos com animais de experimentação ((Fonte da informação: Bula Standak – Registro MAPA nº 01099).

Mutagenicidade: A substância teste não apresentou potencial de atividade mutagênica nas cepas de *Salmonella enterica serovar Typhimurium* e não apresentou evidência de atividade mutagênica em camundongos.

Exposição única: Não há dados do produto formulado. Não há dados dos demais componentes da formulação.

Exposição repetida: Não há dados do produto formulado.

Toxicidade sistêmica
para órgão-alvo:

Fipronil: Em estudos de toxicidade subcrônica e crônica do Fipronil em cães, ratos e camundongos, os principais sinais clínicos foram de origem no sistema nervoso central, como convulsão, ataxia, tremores, hiper e/ou hipoatividade e efeitos neurocomportamentais. Nos roedores, o fígado foi identificado como órgão alvo da toxicidade, sendo observado o aumento do peso do órgão e da vacuolização nos hepatócitos.

Perigo por aspiração:

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para
organismos
aquáticos:

CEr50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): > 100 mg/L.

CEy50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 7,30 mg/L.

CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*)(24h): 0,62 mg/L.

CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*)(48h): 0,47 mg/L.

CL50 Peixes (*Danio rerio*) (96h): 1,35 mg/L.

Microrganismos - ciclo de carbono: O produto Marlox FS pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sobre a transformação de carbono no solo Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abrupático (PVA) avaliado no presente estudo.

Microrganismos – ciclo de nitrogênio: O produto Marlox FS, pode ser avaliado como não tendo efeito a longo prazo sobre a transformação de nitrogênio no solo Argissolo Vermelho Amarelo Eutrófico abrupático (PVA) avaliado no presente estudo.

Toxicidade para
outros organismos:

Toxicidade para aves: DL50 (*Coturnix coturnix japonica*): 554,56 mg/Kg de peso corporal.

Toxicidade para abelhas: DL50 contato (*Apis mellifera*) (24h): 0,02454 µg/abelha.

Toxicidade para abelhas: DL50 contato (*Apis mellifera*) (48h): 0,01768 µg/abelha.

Toxicidade para abelhas: DL50 oral (*Apis mellifera*) (24h): 0,0008 µg/abelha.

Toxicidade para abelhas: DL50 oral (*Apis mellifera*) (48h): 0,0007 µg/abelha.

Toxicidade para minhocas: CL50 (*Eisenia foetida*) (14d): > 1.000 mg.kg⁻¹ de solo artificial.

Principais efeitos:

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	10 de 13

12.2 Persistência e degradabilidade

Não há dados do produto formulado.

Fipronil: As meias-vidas de degradação estimadas do fipronil foram: 91,2, 25,1 e 61,9 dias para os sedimentos MC, SDC e SAR, respectivamente, em condições aeróbias. As meias-vidas em condições anaeróbias foram: 5,0, 4,6 e 18,5 dias para os respectivos sedimentos.

12.3 Potencial bioacumulativo

Não há dados do produto formulado.

Fipronil: Alto potencial de bioconcentração em organismos aquáticos.

12.4 Mobilidade no solo

Não há dados do produto formulado.

Fipronil: Apresenta pouca ou nenhuma mobilidade no solo.

12.5 Outros efeitos adversos

Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. O produto não deve ser descartado diretamente nos esgotos ou meio ambiente.

Embalagem usada: O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Use luvas no manuseio desta embalagem. A destinação final das embalagens vazias somente poderá ser realizada pela Empresa registrante ou usuária ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes. É proibida ao usuário a reutilização das embalagens vazias.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 90
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 274, 331, 335, 375
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000 Kg
 - Embalagem Interna: 5 L.
- Perigoso ao meio ambiente: sim

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 3082

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	11 de 13

- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Grupo de Embalagem: III
- EmS: F-A, S-F
- Poluente marinho: SIM.
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

Classificação Aéreo conforme Internacional Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 3082
- Nome para Embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 9
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- Perigoso ao meio ambiente: sim.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto os produtos da classe 9 de nº ONU 2990, nº ONU 3072 e nº ONU 3268; também produtos da classe 9 são compatíveis com produtos da subclasse 1.4 de grupo de compatibilidade S; também produtos da classe 9 exclusivamente nº ONU 3268 é compatível com produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade G nº ONU 0503. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE RISCO PRINCIPAL



RÓTULO DE RISCO ADICIONAL



PAINEL DE SEGURANÇA

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.947/21 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU3082 SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.E (Fipronil), 9, III

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

“DECLARO QUE OS PRODUTOS PERIGOSOS ESTÃO ADEQUADAMENTE CLASSIFICADOS, EMBALADOS, IDENTIFICADOS, E ESTIVADOS PARA SUPOSTAR OS RISCOS DAS OPERAÇÕES DE TRANSPORTE E QUE ATENDEM ÀS EXIGÊNCIAS DA REGULAMENTAÇÃO”.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	12 de 13

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FISPQ. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pe República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/1: 2010 – Terminologia

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/2: 2019 – Sistema de classificação de perigo

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/3: 2017 – Rotulagem

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725/4: 2014 – Ficha de Informações de Segurança d Produtos Químicos – FISPQ

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicada pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.947/21 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as su Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2021 - Incompatibilidade Química.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2021 - Identificação para o transporte terrestre manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas na seção 1 desta FISPQ.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

	FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO - FISPQ MARLOX FS	FISPQ:	0186
		Revisão:	1
		Data:	06/12/2021
		Página:	13 de 13

Glossário:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente

CL50 – Concentração Letal

DL50 – Dose letal

CE50 – Concentração efetiva

NFPA - National Fire Protection Association

EPI's – Equipamentos de proteção individual;

NA. – Não aplicável;

ND. – Não disponível;

NR – Não relevante;

ONU: Organização das Nações Unidas;

OSHA - Occupational Safety and Health Administration;

PEL –Permissible Exposure Limits;

REL – Recommended Exposure Limits;

TLV - Threshold limit value;

TWA – Time Weighted Average.

NBR – Norma Brasileira

GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

EPA – Environmental Protection Agency