

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto : Fipronil Formulation

Detalhes do fornecedor

Empresa : MSD

Endereço : Rua Coronel Bento Soares, 530
Cruzeiro - Sao Paulo - Brazil CEP 12730-340

Telefone : +1-908-740-4000

Número do telefone de emergência : +1-908-423-6000

Endereço de e-mail : EHSDATASTEWARD@msd.com

Uso recomendado do produto químico e restrições de uso

Usos recomendados : Produto veterinário

Restrições sobre a utilização : Não aplicável

SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725**

Líquidos inflamáveis : Categoria 3

Toxicidade aguda (Oral) : Categoria 4

Toxicidade aguda (Inalação) : Categoria 3

Irritação da pele : Categoria 2

Irritação ocular : Categoria 2A

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida : Categoria 2 (Sistema nervoso central, Rim)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 1

Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Perigo

Frases de perigo :

H226 Líquido e vapores inflamáveis.
H302 Nocivo se ingerido.
H315 Provoca irritação à pele.
H319 Provoca irritação ocular grave.
H331 Tóxico se inalado.
H373 Pode provocar dano aos órgãos (Sistema nervoso central, Rim) por exposição repetida ou prolongada.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução :

Prevenção:

P210 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
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.

Resposta de emergência:

P301 + P312 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca.
P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague a pele com água.
P304 + P340 + P311 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

Fipronil Formulation

Versão 8.0 Data da revisão: 14.04.2025 Número da FDS: 4789459-00015 Data da última edição: 04.12.2024
 Data da primeira emissão: 27.08.2019

Outros perigos que não resultam em classificação

Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância / Mistura : Mistura

Componentes

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
2-Butoxietanol	111-76-2	Líqu. Inflam., 4 Tóx. Agudo (Oral), 4 Tóx. Agudo (Inal- ação), 3 Irrit. Pele, 2 Irrit. Ocul., 2A	≥ 70 -< 90
Etanol#	64-17-5	Líqu. Inflam., 2 Irrit. Ocul., 2A	≥ 10 -< 20
Fipronil (ISO)	120068-37-3	Tóx. Agudo (Oral), 3 Tóx. Agudo (Inal- ação), 2 Tóx. Agudo (Dérmico), 3 Órg-alvo Esp. - Rep., (Sistema nervoso central, Rim) , 1 Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 1	≥ 1 -< 2,5

Substância voluntariamente divulgada

SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- Recomendação geral : Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.
 Consultar um médico se os sintomas persistirem ou se houver dúvidas.
- Se inalado : Se for inalado, procurar o ar puro.
 Se não houver respiração, aplicar respiração artificial.
 Se houver dificuldades em respirar, aplicar respiração artificial.
 Consultar o médico.
- Em caso de contato com a pele : Em caso de contato, lavar imediatamente a pele com muita água durante pelo menos 15 minutos enquanto são retirados as roupas e os sapatos contaminados.
 Consultar o médico.
 Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
 Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo.
- Em caso de contato com o olho : Em caso de contato, lavar imediatamente os olhos com muita água durante pelo menos 15 minutos.
 Se for possível remova as lentes de contato, caso use.
 Consultar o médico.

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Se ingerido	:	Se houver ingestão NÃO provoque vômitos, salvo se aconselhado por pessoal da área médica. Consultar o médico. Enxágue inteiramente a boca com água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados	:	Pode-se verificar complicações neurológicas tardias, incluindo edema cerebral. NÃO confundir com compostos organofosforados! Nocivo se ingerido. Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave. Tóxico se inalado. Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Proteção para o prestador de socorros	:	Os atendentes de primeiros socorros devem prestar atenção a sua própria proteção e usar o equipamento de proteção individual recomendado quando há risco de exposição (ver seção 8).
Notas para o médico	:	Trate sintomaticamente e com apoio.

SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios adequados de extinção	:	água nebulizada Espuma resistente ao álcool Dióxido de carbono (CO ₂) Substância química seca
Agentes de extinção inadequados	:	Jato de água de grande vazão
Perigos específicos no combate a incêndios	:	Não usar jato de água diretamente contra o fogo, pois ele pode espalhar as chamas e disseminar o incêndio. O retorno da chama pode ocorrer a uma distância considerável. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. A exposição aos produtos de combustão pode ser prejudicial à saúde.
Produtos perigosos da combustão	:	Óxidos de nitrogênio (NO _x) Óxidos de enxofre Óxidos de carbono Compostos de cloro Compostos de flúor
Métodos específicos de extinção	:	Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso. Abandone a área.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	:	Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio. Usar equipamento de proteção individual.

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência : Retirar todas as fontes de ignição.
Usar equipamento de proteção individual.
Seguir indicação de manipulação segura (ver seção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver seção 8).
- Precauções ambientais : Evite a liberação para o meio ambiente.
Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores.
Evitar a propagação para áreas maiores (por exemplo, por contenção ou barreiras de óleo).
Conter e descartar a água usada contaminada.
As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.
- Métodos e materiais de contenção e limpeza : Use ferramentas à prova de faíscas.
Embeber com material absorvente inerte.
Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas.
Para grandes derramamentos, providencie barreiras ou outro meio de contenção apropriado para evitar que o material se espalhe. Se o material represado puder ser bombeado, armazene o material recuperado em um recipiente adequado.
Limpe o material restante do derramamento com material absorvente adequado.
Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material, bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações.
Você precisará determinar que normas são aplicáveis.
As seções 13 e 15 desta FDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- Medidas técnicas : Consulte as medidas de engenharia na seção CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
- Ventilação local/total : Caso não haja disponibilidade de ventilação suficiente, usar com ventilação de exaustão local.
Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.
- Recomendações para manuseio seguro : Não permitir o contato com a pele ou com as roupas.
Não inale as névoas ou vapores.
Não ingira.
Evitar o contato com os olhos.
Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança, com base nos resultados da avaliação de exposição no local de trabalho.
Use ferramentas à prova de faíscas.

Fipronil Formulation

Versão 8.0 Data da revisão: 14.04.2025 Número da FDS: 4789459-00015 Data da última edição: 04.12.2024
 Data da primeira emissão: 27.08.2019

- Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
 Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.
 Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas.
 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
 Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente.
- Medidas de higiene :** Caso a exposição a químicos seja provável durante o uso típico, fornecer sistemas de enxague dos olhos e duchas de segurança próximo ao espaço de trabalho.
 Não comer, beber ou fumar durante o uso.
 Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.
 A operação eficaz de uma instalação deve incluir a revisão dos controles de engenharia, equipamento de proteção pessoal adequado, procedimentos de despimento e descontaminação adequados, monitoramento de de higiene industrial, supervisão médica e o uso de controles administrativos.
- Condições para armazenamento seguro :** Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.
 Armazene em local fechado à chave.
 Manter hermeticamente fechado.
 Guardar em local fresco e bem arejado.
 Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais.
- Materiais a serem evitados :** Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
 Não armazenar com os seguintes tipos de produtos:
 Agentes oxidantes fortes
 Substâncias e misturas auto-reativas
 Peróxidos orgânicos
 Sólidos inflamáveis
 Líquidos pirofóricos
 Sólidos pirofóricos
 Substâncias e misturas auto-aquecidas
 Substâncias e misturas que em contato com a água emitem gases inflamáveis
 Explosivos
 Gases
 Substâncias e misturas extremamente tóxicas

SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
2-Butoxietanol	111-76-2	LT	39 ppm 190 mg/m ³	BR OEL
	Informações complementares: Absorção também pela pele, Grau de insalubridade: médio			
		TWA	20 ppm	ACGIH
Etanol	64-17-5	LT	780 ppm	BR OEL

Fipronil Formulation

Versão 8.0 Data da revisão: 14.04.2025 Número da FDS: 4789459-00015 Data da última edição: 04.12.2024
 Data da primeira emissão: 27.08.2019

			1.480 mg/m ³	
	Informações complementares: Grau de insalubridade: mínimo			
		STEL	1.000 ppm	ACGIH
Fipronil (ISO)	120068-37-3	TWA	2 µg/m ³ (OEB 4)	Interno
	Informações complementares: Pele			
		Limite de limpeza	20 µg/100 cm ²	Interno

Limites de exposição profissional a amostras biológicas

Componentes	Nº CAS	Parâmetros de controle	Prova biológica	Tempo de amostragem	Concentração permitida	Base
2-Butoxietanol	111-76-2	Ácido butoxiacético (BAA)	Urina	Fim do dia de trabalho	200 mg/g creatinina	BR BEI
		Ácido Butoxiacético (BAA)	Urina	Fim do turno (Logo que possível após a exposição cessar)	200 mg/g creatinina	ACGIH BEI

Medidas de controle de engenharia

: Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão.

The information below is intended for larger pilot/commercial-scale operations and manufacturing. For smaller scale, clinical, or pharmacy settings, site-specific internal risk assessment practices should be conducted to determine appropriate exposure control measures. The health hazard risks of handling this material are dependent on multiple factors, including but not limited to physical form and quantity handled. If applicable, use process enclosures, local exhaust ventilation (e.g., Biosafety Cabinet, Ventilated Balance Enclosures), or other engineering controls to maintain airborne levels below recommended exposure limits. If exposure limits have not been established, maintain airborne levels as low as reasonably achievable.

Todos os controles de engenharia devem ser implementados pelo projeto da instalação e operados de acordo com os princípios GMT para proteger produtos, trabalhadores e o meio ambiente.

Essencialmente, não se permite o manuseio aberto. Use sistemas de processamento fechado ou tecnologias de contenção.

Se manuseado em laboratório, use uma cabine de biossegurança adequadamente projetada, exaustor ou outro dispositivo de contenção se existir o potencial de aerolisação. Se o potencial não existir, manuseie sobre bandejas ou bancadas alinhadas.

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| Proteção respiratória | : | Em caso de indisponibilidade de exaustão local ou caso a avaliação de exposição demonstre valores fora dos limites recomendados, usar proteção respiratória. |
| Filtro tipo | : | Combinado sob a forma de particulados e vapor orgânico |
| Proteção das mãos | : | |
| Materiais | : | Luvas resistentes a químicos |
| Observações | : | Considere vestir uma camada dupla de luvas. Tome nota de que o produto é inflamável, o que pode influenciar na escolha da proteção para as mãos. |
| Proteção dos olhos | : | Use óculos de segurança com protetores laterais ou óculos. Se o ambiente de trabalho ou a atividade envolverem ambientes com poeira, névoa ou aerosol, use os óculos adequados.
Vista uma máscara de proteção ou outra proteção de rosto inteiro se houver potencial de contato direto do rosto com poeiras, névoas ou aerossóis. |
| Proteção do corpo e da pele | : | Uniforme de trabalho ou jaleco de laboratório. Aparatos adicionais devem ser usados com base na tarefa a ser realizada (por exemplo, protetores para os punhos, aventais, luvas, vestes descartáveis) a fim de se evitar a exposição de superfícies de pele.
Use técnicas adequadas de despimento para remover roupas potencialmente contaminadas. |

SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- | | | |
|--|---|-----------------------|
| Estado físico | : | líquido |
| Cor | : | amarelo |
| Odor | : | característico |
| Limite de Odor | : | dados não disponíveis |
| pH | : | dados não disponíveis |
| Ponto de fusão/congelamento | : | dados não disponíveis |
| Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição | : | 78,5 °C |
| Ponto de fulgor | : | 29 °C |
| Taxa de evaporação | : | dados não disponíveis |
| Inflamabilidade (sólido, gás) | : | Não aplicável |
| Inflamabilidade (líquidos) | : | Não aplicável |
| Limite superior de explosivid- | : | dados não disponíveis |

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

ade / Limite de inflama-
bilidade superior

Limite inferior de explosivida-
de / Limite de inflamabilidade
inferior : dados não disponíveis

Pressão de vapor : dados não disponíveis

Densidade relativa do vapor : 0,91 - 0,95

Densidade relativa : 0,91 - 0,95

Densidade : dados não disponíveis

Solubilidade

Solubilidade em água : moderadamente solúvel

Coefficiente de partição (n-
octanol/água) : Não aplicável

Temperatura de autoignição : dados não disponíveis

Temperatura de decom-
posição : dados não disponíveis

Viscosidade

Viscosidade, cinemática : dados não disponíveis

Riscos de explosão : Não explosivo

Propriedades oxidantes : A substância ou mistura não está classificada como oxidante.

Peso molecular : dados não disponíveis

Características da partícula

Tamanho da partícula : Não aplicável

SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade : Não classificado como perigo de reatividade.
Estabilidade química : Estável em condições normais.
Possibilidade de reações : Líquido e vapores inflamáveis.
perigosas : Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.
Pode reagir com agentes oxidantes fortes.

Condições a serem evitadas : Calor, chamas e faíscas.
Materiais incompatíveis : Oxidantes
Produtos perigosos de de-
composição : Não há produtos de decomposição perigosos.

SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações sobre as : Inalação

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

possíveis rotas de exposição

Contato com a pele
Ingestão
Contato ocular

Toxicidade aguda

Nocivo se ingerido.
Tóxico se inalado.

Produto:

Toxicidade aguda - Oral	:	Estimativa de toxicidade aguda: 1.290 mg/kg Método: Método de cálculo
Toxicidade aguda - Inalação	:	Estimativa de toxicidade aguda: 3 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: vapor Método: Método de cálculo
Toxicidade aguda - Dérmica	:	Estimativa de toxicidade aguda: > 5.000 mg/kg Método: Método de cálculo

Componentes:**2-Butoxietanol:**

Toxicidade aguda - Oral	:	DL50 (Cobaia): 1.200 mg/kg
Toxicidade aguda - Inalação	:	Estimativa de toxicidade aguda: 3 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: vapor Método: Juízo de perito
Toxicidade aguda - Dérmica	:	DL50 (Cobaia): > 2.000 mg/kg

Etanol:

Toxicidade aguda - Oral	:	DL50 (Rato): 10.470 mg/kg Método: Diretriz de Teste de OECD 401
Toxicidade aguda - Inalação	:	CL50 (Rato, macho): 116,9 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: vapor
Toxicidade aguda - Dérmica	:	DL50 (Coelho): > 15.800 mg/kg

Fipronil (ISO):

Toxicidade aguda - Oral	:	DL50 (Rato): 92 mg/kg
Toxicidade aguda - Inalação	:	CL50 (Rato): 0,36 mg/l Duração da exposição: 4 h Atmosfera de teste: pó/névoa
Toxicidade aguda - Dérmica	:	DL50 (Coelho): 354 mg/kg

Corrosão/irritação à pele.

Provoca irritação à pele.

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Componentes:**2-Butoxietanol:**

Espécie	:	Coelho
Método	:	Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, B.4.
Resultado	:	Irritação da pele

Etanol:

Espécie	:	Coelho
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado	:	Não provoca irritação na pele

Fipronil (ISO):

Espécie	:	Coelho
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado	:	Não provoca irritação na pele

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Componentes:**2-Butoxietanol:**

Espécie	:	Coelho
Resultado	:	Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 405

Etanol:

Espécie	:	Coelho
Resultado	:	Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 405

Fipronil (ISO):

Espécie	:	Coelho
Resultado	:	Não irrita os olhos
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 405

Sensibilização respiratória ou à pele**Sensibilização à pele.**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Sensibilização respiratória

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**2-Butoxietanol:**

Tipos de testes	:	Teste de maximização
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Cobaia
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 406

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

|| Resultado : negativo

Etanol:

|| Tipos de testes : Teste de inchaço da orelha de ratos (MEST)
|| Rotas de exposição : Contato com a pele
|| Espécie : Rato
|| Resultado : negativo

Fipronil (ISO):

|| Tipos de testes : Teste de Buehler
|| Rotas de exposição : Contato com a pele
|| Espécie : Cobaia
|| Método : Diretriz de Teste de OECD 406
|| Resultado : negativo

Mutagenicidade em células germinativas

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**2-Butoxietanol:**

|| Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro
Resultado: negativo

Tipos de testes: Ensaio de troca de cromátides-irmãs in vitro em células de mamíferos
Resultado: ambíguo

|| Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Injeção intraperitoneal
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo)
Espécie: Rato
Via de aplicação: Injeção intraperitoneal
Resultado: negativo

Etanol:

|| Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

	Método: Diretriz de Teste de OECD 471 Resultado: negativo
	Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro Método: Diretriz de Teste de OECD 476 Resultado: negativo
	Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro Resultado: negativo
Genotoxicidade in vivo	: Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo) Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Resultado: negativo

Fipronil (ISO):

Genotoxicidade in vitro	: Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES) Método: Diretriz de Teste de OECD 471 Resultado: negativo
	Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro Método: Diretriz de Teste de OECD 476 Resultado: negativo
	Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro Método: Diretriz de Teste de OECD 473 Resultado: negativo
Genotoxicidade in vivo	: Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo) Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Método: Diretriz de Teste de OECD 474 Resultado: negativo
	Tipos de testes: Teste de síntese de DNA não programada (UDS) com células hepáticas de mamíferos in vivo Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Método: Diretriz de Teste de OECD 486 Resultado: negativo

Carcinogenicidade

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**2-Butoxietanol:**

Espécie	: Rato
Via de aplicação	: inalação (vapor)

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Duração da exposição	: 2 Anos
Resultado	: negativo

Fipronil (ISO):

Espécie	: Rato
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 78 semanas
Método	: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, B.32.
Resultado	: negativo

Espécie	: Rato
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 104 semanas
Método	: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, B.33.
Resultado	: positivo
Observações	: O mecanismo ou modo de ação não é relevante para seres humanos.

Toxicidade à reprodução

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Componentes:**2-Butoxietanol:**

Efeitos na fertilidade	: Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Resultado: negativo
Efeitos sobre o desenvolvimento do feto	: Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Resultado: negativo Tipos de testes: Desenvolvimento embriofetal Espécie: Rato Via de aplicação: inalação (vapor) Resultado: negativo

Etanol:

Efeitos na fertilidade	: Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Resultado: negativo
------------------------	--

Fipronil (ISO):

Efeitos na fertilidade	: Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão
------------------------	---

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

	Resultado: negativo
Efeitos sobre o desenvolvimento do feto	: Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário fetal Espécie: Coelho Via de aplicação: Ingestão Método: Diretriz de Teste de OECD 414 Resultado: negativo

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Pode provocar dano aos órgãos (Sistema nervoso central, Rim) por exposição repetida ou prolongada.

Componentes:**Fipronil (ISO):**

Rotas de exposição	: Ingestão
Órgãos-alvo	: Sistema nervoso central, Rim
Avaliação	: Demonstra produzir efeitos de saúde significantes em animais a concentrações de 10 mg/kg bw ou menor.

Toxicidade em dosagem repetitiva**Componentes:****Etanol:**

Espécie	: Rato
NOAEL	: 1.730 mg/kg
LOAEL	: 3.200 mg/kg
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 90 Dias

Fipronil (ISO):

Espécie	: Coelho
NOAEL	: 5 mg/kg
LOAEL	: 10 mg/kg
Via de aplicação	: Contato com a pele
Duração da exposição	: 21 Dias
Método	: Diretriz de Teste de OECD 410

Espécie	: Rato, macho
NOAEL	: 0,059 mg/kg
LOAEL	: 0,019 mg/kg
Via de aplicação	: Ingestão
Duração da exposição	: 89 Sems.
Método	: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, B.33.

Perigo por aspiração

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade

Componentes:**2-Butoxietanol:**

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 1.464 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretriz de Teste de OECD 203
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 1.800 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1.840 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 679 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Danio rerio (peixe-zebra)): > 100 mg/l Duração da exposição: 21 d
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	EC10 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 134 mg/l Duração da exposição: 21 d Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD

Etanol:

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): 14.200 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Ceriodaphnia dubia (mosca d'água)): 5.012 mg/l Duração da exposição: 48 h
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	CE50r (Chlorella vulgaris (alga de água-doce)): 275 mg/l Duração da exposição: 72 h EC10 (Chlorella vulgaris (alga de água-doce)): 11,5 mg/l Duração da exposição: 72 h
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Oryzias latipes (medaka)): >= 79 mg/l Duração da exposição: 100 d
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 9,6 mg/l Duração da exposição: 9 d
Toxicidade aos microorganismos	:	CE50 (Protozoa (protozoário)): 5.800 mg/l Duração da exposição: 4 h

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Fipronil (ISO):

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Lepomis macrochirus (Peixe-lua)): 85,2 µg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CL50 (Mysidopsis bahia (camarão da Baía)): 0,14 µg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	CE50 (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 68 µg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
		NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga verde)): 40 µg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	1.000
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Cyprinodon variegatus (sheepshead)): 2,9 µg/l Duração da exposição: 35 d
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Mysidopsis bahia (camarão da Baía)): 0,0077 µg/l Duração da exposição: 28 d
Fator M (Toxicidade crônica para o ambiente aquático)	:	10.000
Toxicidade aos microorganismos	:	CE50: > 1.000 mg/l Duração da exposição: 3 h

Persistência e degradabilidade**Componentes:****2-Butoxietanol:**

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Biodegradação: 90,4 % Duração da exposição: 28 d Método: Diretriz de Teste de OECD 301B
--------------------	---	--

Etanol:

Biodegradabilidade	:	Resultado: Rapidamente biodegradável. Biodegradação: 84 % Duração da exposição: 20 d
--------------------	---	--

Fipronil (ISO):

Biodegradabilidade	:	Resultado: Não rapidamente biodegradável. Biodegradação: 47 % Duração da exposição: 28 d Método: Norma de procedimento de teste OECD 301B
--------------------	---	--

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Potencial bioacumulativo**Componentes:****2-Butoxietanol:**

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 0,81

Etanol:

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: -0,35

Fipronil (ISO):

Bioacumulação : Espécie: Lepomis macrochirus (Peixe-lua)
Fator de bioconcentração (FBC): 321

Coeficiente de partição (n-octanol/água) : log Kow: 4

Mobilidade no solo

dados não disponíveis

Outros efeitos adversos

dados não disponíveis

SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos de disposição**

Resíduos : Não descarregar os resíduos no esgoto.
Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local.

Embalagens contaminadas : Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.
Recipientes vazios contêm resíduos e podem ser perigosos.
Não pressurize, corte, solde, derreta, funda, fure, triture ou exponha estes recipientes ao calor, às chamas, faíscas ou outras fontes de ignição. Eles podem explodir e causar lesões e/ou morte.
Se não diversamente especificado: Descartar como se se tratasse de produto não utilizado.

SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentos internacionais****UNRTDG**

Número ONU : UN 1992
Nome apropriado para embarque : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(Ethanol, Fipronil (ISO))
Classe de risco : 3
Risco subsidiário : 6.1
Grupo de embalagem : III
Rótulos : 3 (6.1)

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Perigoso para o meio ambiente : não

IATA-DGR

Nº UN/ID : UN 1992
Nome apropriado para embarque : Flammable liquid, toxic, n.o.s.
(Ethanol, Fipronil (ISO))

Classe de risco : 3
Risco subsidiário : 6.1
Grupo de embalagem : III
Rótulos : Flammable Liquids, Toxic
Instruções de embalagem (aeronave de carga) : 366
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro) : 355

Código-IMDG

Número ONU : UN 1992
Nome apropriado para embarque : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.
(Ethanol, Fipronil (ISO))
Classe de risco : 3
Risco subsidiário : 6.1
Grupo de embalagem : III
Rótulos : 3 (6.1)
Código EmS : F-E, S-D
Poluente marinho : sim

Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

Regulamento nacional**ANTT**

Número ONU : UN 1992
Nome apropriado para embarque : LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.E.
(Etanol, Fipronil (ISO))

Classe de risco : 3
Risco subsidiário : 6.1
Grupo de embalagem : III
Rótulos : 3 (6.1)
Número de risco : 36

Precauções especiais para os usuários

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Fichas com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.

SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH) : Não aplicável

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela : Etanol

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Polícia Federal

Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:

AICS : não determinado

DSL : não determinado

IECSC : não determinado

SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão	: 14.04.2025
Formato da data	: dd.mm.aaaa

Informações complementares

Origens das informações-chave para compilar esta folha de dados : Dados técnicos internos, dados de resultados de busca de Fichas com Dados de Segurança (FDSs) de matéria-prima, eChem Portal da OECD e Agência Europeia de Produtos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

Itens nos quais mudanças foram feitas em comparação à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

Texto completo de outras abreviações

ACGIH	: Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA
ACGIH BEI	: ACGIH - Índices de Exposição Biológicas (IEB)
BR BEI	: NR 7 - Programa de controle médico de saúde ocupacional
BR OEL	: Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
ACGIH / TWA	: média de 8 horas, ponderada de tempo
ACGIH / STEL	: Limite de exposição de curto prazo
BR OEL / LT	: Até 48 horas/semana

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL -

Fipronil Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 04.12.2024
8.0	14.04.2025	4789459-00015	Data da primeira emissão: 27.08.2019

Nível máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica ; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FDS: Ficha com Dados de Segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECL - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

As informações fornecidas nesta ficha de segurança estão corretas até onde podemos aferir, informar e acreditar na data de sua publicação. As informações destinam-se apenas como orientação para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade de qualquer tipo. As informações fornecidas referem-se apenas ao material específico identificado no topo da ficha de segurança (SDS) e podem não ser válidas, quando o material for usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. Os usuários de materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico de sua forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material da ficha de segurança (SDS) no produto final do usuário, se for o caso.

BR / Z9