



Start

Página: (1 de 18)

1. IDENTIFICAÇÃO

- Identificação do Produto: Start.
- Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Inseticida, formicida e cupinicida. Uso exclusivamente agrícola.
- Detalhes do fornecedor:
UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.
Av. Maeda, s/n – Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial CEP: 14500-000 - Ituverava/SP
CNPJ: 02.974.733/0001-52
- Escritório: Rua: José Geraldo Ferreira, 105 – Sousas
CEP: 13092-807 – Campinas – SP
Fone: +55 (19) 3794-5600
Site: www.upl-ltd.com/br
E-mail: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com
- Número do telefone de emergência: 0800 014 11 49

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
- Efeitos do Produto:

Efeitos adversos à saúde humana: O produto é fatal se inalado, nocivo se ingerido, pode ser nocivo em contato com a pele e pode provocar danos ao sistema nervoso central.

Efeitos Ambientais: O produto é muito tóxico para os organismos aquáticos e tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Perigos físicos e químicos: Não são conhecidos perigos físicos e químicos em decorrência do uso indicado desse produto.

- Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas como náuseas, vômitos, irritação do trato gastrointestinal, diarreia e dor abdominal. O contato prolongado e/ou repetido com a pele ou com os olhos pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. A inalação de grandes quantidades pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.

Start

Página: (2 de 18)

- Classificação da mistura:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

Toxicidade aguda – Oral: Categoria 4.

Toxicidade aguda – Dérmica: Categoria 5.

Toxicidade aguda – Inalação: Categoria 2.

Corrosão/irritação à pele: Não classificado.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não classificado.

Sensibilização à pele: Não classificado.

Mutagenicidade em células germinativas: Não classificado.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida: Categoria 2.

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 1.

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico: Categoria 2.

- Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictograma			
Palavra de advertência	Perigo		

Frases de perigo:

H302 – Nocivo se ingerido.

H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.

H330 – Fatal se inalado.

H373 – Pode provocar danos ao sistema nervoso central por exposição repetida ou prolongada.

H400 – Muito tóxico para os organismos aquáticos.

H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

P260 – Não inale névoas e vapores.

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

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.

Start

Página: (3 de 18)

P284 – [Em caso de ventilação inadequada], use equipamento de proteção respiratória.

P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P320 – É urgente um tratamento específico, consulte o rótulo.

P330 – Enxague a boca.

P391 – Recolha o material derramado.

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

P405 – Armazene em local fechado à chave.

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

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

- Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não há outros perigos conhecidos que não resultam em uma classificação.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

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

<u>Identidade química</u>	<u>Nº CAS</u>	<u>Concentração</u>	<u>Fórmula Molecular</u>	<u>Sinônimos</u>	<u>Classificação de perigo</u>
Ingrediente ativo	120068-37-3	21,28 - 22,16%	$C_{12}H_4Cl_2F_6$ N_4OS	Fipronil	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 3. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 3. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 3. <u>Lesões oculares graves/irritação ocular:</u> Categoria 2B. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos –</u>



Ficha com Dados de Segurança

Start

Página: (4 de 18)

					<u>Exposição única:</u> Categoria 2. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Agudo:</u> Categoria 1. <u>Perigoso ao ambiente aquático – Crônico:</u> Categoria 1.
Anticongelante	ND	0,5 – 1,5%	ND	ND	<u>Toxicidade aguda – Dérmica:</u> Categoria 5. <u>Corrosão/irritação à pele:</u> Categoria 2B.
Propano-1,2,3-triol	56-81-5	10 – 15%	C ₃ H ₈ O ₃	Glicerina	O ingrediente não é classificado como perigoso de acordo com os critérios do GHS.
Óxido de titânio	13463-67-7	1 – 3%	TiO ₂	Dióxido de titânio	<u>Toxicidade aguda – Oral:</u> Categoria 5. <u>Toxicidade aguda – Inalação:</u> Categoria 4. <u>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida:</u> Categoria 2.

*As informações acima não disponíveis trata-se de segredo industrial.

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

CLASSE: Inseticida, formicida e cupinicida.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada para Tratamento de Sementes (FS).

GRUPO QUÍMICO: Pirazol.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Descrição de medidas necessárias 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.



Start

Página: (5 de 18)

- Inalação: Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Contato com a pele: Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.
- Contato com os olhos: Lavá-los imediatamente com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágue adequado dos olhos, evite que a água de lavagem entre no outro olho. Consultar um médico caso se desenvolva irritação. **ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.**
- Ingestão: Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procurar um médico imediatamente. **ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.**
- Quais ações devem ser evitadas: Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.
- Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Evitar contato oral, cutâneo, ocular e inalatório com o produto durante o processo.
- Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário: Não há antídoto específico conhecido. Em caso de ingestão de uma grande quantidade do produto, realizar procedimentos de lavagem gástrica e carvão ativado. O tratamento é sintomático e deverá compreender medidas de suporte, correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos e assistência respiratória, se necessário. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- Meios de extinção:



Start

Página: (6 de 18)

Adequados: Em caso de incêndio, utilize extintores de pó químico seco (PQS), dióxido de carbono (CO₂) ou água em forma de neblina, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

Inadequados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto. Fique a favor do vento para evitar intoxicação.

- **Perigos específicos provenientes do produto:** A queima do produto pode gerar gases irritantes e/ou tóxicos.
- **Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:** Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

- **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:** Utilizar macacão impermeável policloreto de vinila (PVC), óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras associada a filtros.

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

Controle de poeira: 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 ao 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 e materiais para a contenção e limpeza:** Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final. **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. **Solo:** retire as camadas de



Start

Página: (7 de 18)

terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

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

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Precauções para manuseio seguro:**

Medidas técnicas: **START** é um inseticida do grupo químico Pirazol que atua por contato e por ingestão, como bloqueador dos canais de cloretos acoplados aos receptores GABA, matando as pragas por hiperexcitação. É usado em tratamento de sementes para controle de pragas nas culturas indicadas em rótulo e bula. Consulte o rótulo e a bula antes de utilizar este produto. **PRODUTO DE 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 respingos.

Precauções para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Sempre que possível manter o produto em embalagens e em ambientes cobertos, com boa ventilação e/ou sistema de exaustão adequado.

Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto em local coberto, ventilado e, sendo possível, com sistema de exaustão. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

- **Medidas de higiene:**

Apropriadas: Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos antes de comer ou fumar. Não manuseie este material perto de alimentos, rações ou água potável.

Inapropriadas: Não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:



Start

Página: (8 de 18)

Medidas técnicas

Apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Inapropriadas: Evitar exposição direta a luz solar.

Condições de armazenamento

Adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

A evitar: Locais úmidos, com fontes de calor.

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

- Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: Não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- Medidas de controle de engenharia: Providenciar ventilação adequada e/ou sistema de exaustão adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.
- Parâmetros de controle:

Limites de exposição ocupacional:

Start

Página: (9 de 18)

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Efeito	Referências
Fipronil	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Anticongelante	Não estabelecido	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
		REL-TWA		NIOSH
		TLV-TWA		OSHA
Glicerina	Dados relevantes insuficientes para exposição humana ocupacional.	TLV-TWA	---	ACGIH 2025
	Substâncias sem RELs estabelecidos	REL-TWA	Irritação nos olhos, pele, sistema respiratório; dor de cabeça, náusea, vômito; lesão renal.	NIOSH
	15 mg/m ³ (poeira total), 5 mg/m ³ (respirável)	TLV-TWA	---	OSHA
Dióxido de titânio	0,2 mg/m ³ (R) 2,5 mg/m ³ (R)	TLV-TWA	Irritação do trato respiratório inferior e pneumoconiose.	ACGIH 2025
	Não estabelecido	REL-TWA	---	NIOSH
	15 mg/m ³ (poeira total)	TLV-TWA	---	OSHA

R: Fração respirável de material particulado.

Indicadores biológicos:

Nome comum	Determinante	BEI	Notações	Horário da coleta	Referências
Fipronil	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Anticongelante	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Glicerina	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025
Dióxido de titânio	---	Não estabelecido	---	---	ACGIH 2025

- Medidas de proteção pessoal:

Proteção respiratória: Utilizar máscara com filtro mecânico classe P2.

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

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

Proteção para a pele e corpo: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; touca árabe e luvas de nitrila.

Start

Página: (10 de 18)

Precauções Especiais: Manter o EPI devidamente limpo e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

- Propriedades físicas e químicas básicas:
Estado físico: Líquido, aspecto viscoso, suspensão Concentrada para tratamento de sementes (FS).
Cor: Rosa.
Odor: Característico.
pH: 7,86 em solução aquosa a 1% (m/v).
Ponto de fusão/ponto de congelamento: Fipronil Técnico: 195,5 – 203°C.
Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não disponível.
Ponto de fulgor: Não disponível.
Inflamabilidade: Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível.
Pressão de vapor: Fipronil Técnico: 3×10^{-10} Pa (3×10^{-7} mPa) a 25°C.
Densidade e/ou densidade de vapor: Não disponível.
Densidade e/ou densidade relativa: 1,1827 g/cm³.
Solubilidade: Não disponível.
Coefficiente de partição - n-octanol/água (valor de Log K_{ow}): Fipronil Técnico: Log K_{ow}: 4,0.
Temperatura de autoignição: Não disponível.
Temperatura de decomposição: Não disponível.
Viscosidade: 213,8 mPa s a 20,0 ± 0,2 °C e 174,5 mPa s a 40,0 ± 0,2 °C.
- Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico:
Corrosivo para metais: Não disponível.
Oxidante: Não disponível.
- Outras características de segurança:
Tensão superficial: 0,04938 N/m a 25,0 ± 1,0 °C.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- Estabilidade química: O produto é estável sob condições de uso e armazenagem indicadas em rótulo e bula.
- Reatividade: Não há dados disponíveis sobre a reatividade do produto.
- Possibilidade de reações perigosas: Não há dados disponíveis sobre possibilidade de reações perigosas.



Start

Página: (11 de 18)

- Condições a serem evitadas: Evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.
- Materiais incompatíveis: Não há dados disponíveis.
- Produtos perigosos de decomposição: A queima do produto pode gerar gases irritantes e/ou tóxicos.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- Toxicidade aguda:

DL₅₀ Oral (ratos): >300 - 2000 mg/kg p.c. (cut-off: 1000 mg/kg).
DL₅₀ Dermal (ratos): > 4000 mg/kg.
CL₅₀ Inalatória (ratos, 4h): 0,3 mg/L.
- Corrosão/irritação da pele: O produto aplicado na pele de coelhos não causou nenhum sinal de irritação dérmica. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para a pele.
- Lesões oculares graves/irritação ocular: O produto aplicado nos olhos dos coelhos não causou nenhum sinal de irritação ocular. Nas condições de teste, o produto foi classificado como não irritante para os olhos.
- Sensibilização da pele: O produto não é sensibilizante, de acordo com testes em cobaias.
- Sensibilização respiratória: Não há dados disponíveis.
- Mutagenicidade em células germinativas: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.
- Carcinogenicidade:
Fipronil: Não há dados disponíveis.
Anticongelante: Em um estudo alimentar de dois anos sobre ratos e cães com altas doses de P., não foi verificado aumento na incidência de tumores. Camundongos que tiveram P. aplicado na pele diluídos ou não diluídos duas vezes por semana ao longo de 120 semanas não apresentaram nenhum aumento nos tumores de pele. Também devido à sua estrutura e metabolismo não há suspeita de carcinogenicidade.
Glicerina: A administração da substância por até dois anos na dieta não resultou em aumento na formação de tumores.

Start

Página: (12 de 18)

Dióxido de titânio: Não há evidências adequadas em humanos para a carcinogenicidade do dióxido de titânio. Câncer em animais experimentais: Há evidências suficientes em animais experimentais para a carcinogenicidade do dióxido de titânio.

- Toxicidade à reprodução:

Fipronil: Não há dados disponíveis.

Anticongelante: Em estudos sobre toxicidade do desenvolvimento que foram realizados com várias espécies (ratos, ratos, hamsters, coelhos), nenhum efeito tóxico do desenvolvimento foi mostrado mesmo em altas doses (> 1000 mg/kg bw x d). Em um estudo de duas gerações em camundongos que receberam P. em sua água potável, não foram encontradas indicações de fertilidade prejudicada.

Glicerina: Não foi observado nenhum efeito no crescimento, fertilidade e desempenho reprodutivo ao longo das gerações testadas.

Dióxido de titânio: Não há dados disponíveis.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única: Não há dados disponíveis.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida:

Fipronil: Causa hiperexcitabilidade do sistema nervoso.

Anticongelante: Não há dados disponíveis.

Glicerina: Não há dados disponíveis.

Dióxido de titânio: Irritação do trato respiratório superior e pneumoconiose.

- Perigo por aspiração: Não há dados disponíveis.

- Principais Sintomas: A ingestão de grandes quantidades pode ocasionar sintomas como náuseas, vômitos, irritação do trato gastrointestinal, diarreia e dor abdominal. O contato prolongado e/ou repetido com a pele ou com os olhos pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. A inalação de grandes quantidades pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade:

Toxicidade agudo:

Toxicidade aguda para microcrustáceos (*Daphnia magna*): CE₅₀ (48h): 0,18 mg/L.

Toxicidade aguda para peixes (*Danio rerio*): CL₅₀ (96h): 0,58 mg/L.

Toxicidade aguda por contato para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): 0,00087 µg/abelha.

Toxicidade aguda oral para abelhas (*Apis mellifera*): DL₅₀ (48h): 0,00001627 µg/abelha.



Start

Página: (13 de 18)

Toxicidade crônica:

Fipronil:

Toxicidade crônica para peixes (*Oncorhynchus mykiss*): NOEC (21d): 0,015 mg/L.

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 0,068 mg/L.

Anticongelante: Não há dados disponíveis.

Glicerina:

Toxicidade crônica para microcrustáceos (*Daphnia magna*): NOEC (21d): 897 mg/L.

Dióxido de titânio: Não há dados disponíveis.

- Persistência/Degradabilidade: Este produto é ALTAMENTE PERSISTENTE no meio ambiente.
- Mobilidade no solo:
 - Fipronil:** De acordo com o valor de BCF estimado em 321, a bioconcentração em organismos aquáticos é elevada.
 - Anticongelante:** Não há dados disponíveis.
 - Glicerina:** De acordo com o valor de BCF estimado em 3, o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.
 - Dióxido de titânio:** Não há dados disponíveis.
- Potencial bioacumulativo:
 - Fipronil:** De acordo com o valor de Koc estimado em 1086-6863, o fipronil tenha pouca ou nenhuma mobilidade no solo.
 - Anticongelante:** De acordo com o valor de Koc estimado em 1, o propilenoglicol deverá ter mobilidade muito alta no solo.
 - Glicerina:** De acordo com o valor de Koc estimado em 1, a glicerina tenha mobilidade muito alta no solo.
 - Dióxido de titânio:** Não há dados disponíveis.
- Outros efeitos adversos: Não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final:

Produto: Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do número de telefone indicado na etiqueta para sua devolução e destino final.



Start

Página: (14 de 18)

Resíduos: Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado no prazo para devolução da embalagem, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante.

Embalagem usada: As embalagens vazias deverão ser submetidas à tríple lavagem e armazenadas em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia. Nunca reutilize, enterre ou queime as embalagens, consulte as legislações Estaduais e Municipais de Meio Ambiente, ou registrante do produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

TRANSPORTE TERRESTRE – AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 5998, de 03 de novembro de 2022 e AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES - ANTT. Resolução nº 6016, de 11 de maio de 2023 e AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES – ANTT. Resolução nº 6.056 de 28 de novembro de 2024:

Número ONU: 2902

Nome apropriado para embarque: **PESTICIDA, LÍQUIDO, TÓXICO, N.E.** (mistura contendo fipronil)

Classe de risco: 6.1

Número de risco: 60

Grupo de embalagem: II

Poluente marinho: Sim

TRANSPORTE HIDROVIÁRIO – INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2017):

UN number: 2902

Proper shipping name: **PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.** (mixture containing fipronil)

Class or division: 6.1



Start

Página: (15 de 18)

Packing group: II

Marine pollutant: Yes

TRANSPORTE AÉREO – INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION.
Dangerous Goods Regulation. 61st ed. (IATA, 2020):

UN number: 2902

Proper shipping name: **PESTICIDE, LIQUID, TOXIC, N.O.S.** (mixture containing fipronil)

Class or division: 6.1

Packing group: II

Marine pollutant: Yes

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

ABNT NBR – 14725

Resolução 5998 – ANTT

Resolução 6016 – ANTT

Resolução 6056 – ANTT

IMDG CODE

IATA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

"Esta FDS foi elaborada por TOXICLIN® Serviços Médicos, 6504 a partir de dados fornecidos pela Empresa UPL. As informações desta FDS 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

ANTT – Agência Nacional de Transporte Terrestre

BCF – Fator de Bioconcentração

BEI – Índice Biológico de exposição

CAS – Chemical Abstracts Service

CL₅₀ – Concentração letal 50%

CE₅₀ – Concentração efetiva 50%

CE_{r50} – Concentração efetiva para inibição de 50% do crescimento

CE_{y50} – Concentração efetiva para inibição de 50% da produção



Start

Página: (16 de 18)

DL₅₀ – Dose letal 50%
EPI – Equipamento de Proteção Individual
FDS – Ficha com Dados de Segurança
IARC – International Agency for Research on Cancer
IATA – International Air Transport Association
ICAO – International Civil Aviation Organization
IMDG – International Maritime Dangerous Goods Code
IMO – Internacional Maritime Organization
Koc – Coeficiente de partição carbono orgânico-água
Kow – Coeficiente de partição n-octanol-água
Log Kow – Logaritmo do coeficiente de partição n-octanol-água
MT – Ministério dos Transportes
NBR – Norma Brasileira
ND – Não disponível
NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health
NOEC – No Observed Effect Concentration (concentração de efeito não observado)
NTP – National Toxicology Program
ONU – Organização das Nações Unidas
OSHA – Occupational Safety & Health Administration
PEL – Permissible Exposure Limit
REL – Recommended Exposure Limit
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV – Threshold Limit Value
TWA – Time Weighted Average

Legendas:

Não classificado – produto não se enquadra na categoria de classificação GHS e, portanto, não apresenta perigo.

Bibliografia:

ACGIH (Brasil). TLVs® e BEIs®: Baseados na Documentação dos Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & Índices Biológicos de Exposição. Tradução: Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. São Paulo: ABHO, 2025. 302 p.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725: Produtos químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Aspectos gerais de Sistema



Start

Página: (17 de 18)

Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos. 1ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. 520 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT NBR 7503.

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: 20 de junho de 2025.

EUROPEAN CHEMICALS AGENCY – ECHA. Disponível em: <https://echa.europa.eu/home>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY – EFSA. Disponível em: <https://www.efsa.europa.eu/pt>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

GESTIS Substance Database. Disponível em: www.dguv.de/ifa/gestis-database. Acesso em: 20 de junho de 2025.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.

IATA: Dangerous Goods Regulation. 61st ed. Montreal, Geneva. INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION, 2020.

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: 20 de junho de 2025.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION – ILO. Disponível em: <https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listCards3>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY – NIOSH. International Chemical Safety Cards. Disponível em: www.cdc.gov/niosh/. Acesso em: 20 de junho de 2025.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION – OSHA. Disponível em: <http://www.osha.gov/>. Acesso em: 20 de junho de 2025.



Start

Página: (18 de 18)

PESTICIDE PROPERTIES DATABASE – PPDB. Disponível em: <https://sitem.herts.ac.uk/aeru/ppdb/>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

PUBCHEM. Disponível em: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

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.

RESOLUÇÃO N° 6016. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.016 de 11 de maio de 2023.

RESOLUÇÃO N° 6.056. Ministério dos Transportes. Agência Nacional de Transportes Terrestres, Resolução n° 6.056 de 28 de novembro de 2024.

THE CHEMICAL DATABASE. Disponível em: <http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

The United Nations Economic Commission for Europe - UNECE. Disponível em: <https://unece.org/>. Acesso em: 20 de junho de 2025.

TRANSPORT OF DANGEROUS GOODS. Model Regulations Volume I and II. Twenty-third edition. New York and Geneva, 2023.

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.