



## Arpo 800 WG

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 00523

### COMPOSIÇÃO:

(RS)-5-amino-1-(2,6-dichloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-p-tolyl)-4-trifluoromethylsulfinylpyrazole-3-carbonitrile  
(Fipronil)..... **800 g/kg (80% m/m)**  
Outros ingredientes..... **200 g/kg (20% m/m)**

<b>GRUPO</b>	<b>2B</b>	<b>INSETICIDA</b>
--------------	-----------	-------------------

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida, cupinicida e formicida de contato e ingestão.

**GRUPO QUÍMICO:** Pirazol.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos dispersíveis em água (WG).

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

#### SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Rodovia BR 369 Km 06, S/N, Distrito Industrial, Jandaia do Sul – PR - CEP 86.900-000

CNPJ: 21.203.489/0001-79

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: ADAPAR/PR nº 1007610

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

#### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

##### Fipronil Técnico YNG

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 26416

Zhejiang Funong Biotech Co., Ltd

Lantian Yongqiang, 325024, Wenzhou – China

#### FORMULADOR:

##### Zhejiang Funong Biotech Co., Ltd

Lantian Yongqiang, 325024, Wenzhou – China

#### MANIPULADOR:

##### Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.

Av. Roberto Simonsen, 1459, Recanto dos Pássaros, Paulínia/SP

CEP: 13.148-030 CNPJ: 03.855.423/0001-81

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: CDA/SP nº 477





**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:** Arpo 800 WG é um inseticida e cupinicida do grupo químico pirazol que age por ação de contato e ingestão, quando utilizados no tratamento do solo nas culturas de batata, cana-de-açúcar e milho, e por imersão de mudas de eucalipto, apresentando controle para os alvos biológicos abaixo indicados, os quais causam consideráveis danos à produção destas culturas:

**1. Aplicação no solo:**

Cultura	Pragas	Dose (g p.c./ha)	Dose (g i.a/ha)	Volume de calda	Número máximo de aplicação
<b>Batata</b>	Larva-alfinete (*) ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	150 (sulco de plantio) + 200 (amontoa)	120 + 160	150 a 300 L/ha	2
<b>Cana-de-açúcar</b>	<b>Plantios Novos</b>				
	Migdolus (*) ( <i>Migdolus fryanus</i> )	500 (sulco de plantio) ou 400 (Arado) + 250 (Sulco de plantio)	400 ou (320 + 200)	200 a 300 L/ha	1
	Broca-da-cana (*) ( <i>Diatraea saccharalis</i> )	500	400	300 L/ha	1
	Cupins (*) ( <i>Heterotermes tenuis</i> ) ( <i>Cornitermes cumulans</i> ) ( <i>Neocapritermes opacus</i> ) ( <i>Procornitermes triacifer</i> )	200 – 250	160 - 200	300 L/ha	1
	<b>Soqueira</b>				
	Cupins (**) ( <i>Heterotermes tenuis</i> ) ( <i>Cornitermes cumulans</i> ) ( <i>Neocapritermes opacus</i> ) ( <i>Procornitermes triacifer</i> )	250	200	300 L/ha	1
	<b>Controle de Formigas – Plantios Novos ou Soqueira</b>				
	Saúva parda (***) ( <i>Atta capiguara</i> )	1 - 2 g p.c./ L de calda	0,8 - 1,6 g i.a./ L de calda	50 mL/olheiro	1
<b>Milho</b>	Larva-alfinete (*) ( <i>Diabrotica speciosa</i> )	100	80	250 a 300 L/ha	1
	Pão-de-galinha (*) ( <i>Diloboderus abderus</i> )				



## 2. Eucalipto:

Cultura	Pragas	Dose (g p.c./ha)	Dose (g p.c./100 L)	Volume de calda	Número máximo de aplicação
Eucalipto	Cupins ( <i>Cornitermis bequaerti</i> ) ( <i>Syntermes molestus</i> )	125	-	20 mL/planta	5

(\*) Aplicação do produto no sulco de plantio no momento da semeadura.

(\*\*) Aplicação do produto abaixo da superfície do solo na região de maior ocorrência do sistema radicular das plantas.

(\*\*\*) Aplicação do produto no olheiro e trilha de caminhamento próximo ao “olheiro”.

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

#### BATATA:

##### Sulco de Plantio:

Larva-alfinete: realizar a aplicação em jato dirigido no sulco de plantio da cultura no momento da semeadura (cobertura dos tubérculos semente), na dose de 150 g. p.c./ha (120 g. i.a./ha) com equipamento adaptado e bico de jato plano (leque) a uma vazão de 150 a 300 litros de calda por hectare. Fazer uma complementação na dose de 200 g. p.c./ha (160 g. i.a./ha) no momento da “amontoa” (15 a 25 dias após a semeadura), dirigido para a base das plantas, local onde haverá a formação dos tubérculos cobrindo o produto imediatamente com terras após a aplicação, formando assim uma barreira química impedindo o acesso da praga até os tubérculos.

Efetuar no máximo 2 aplicações.

#### CANA-DE-AÇÚCAR / PLANTIOS NOVOS:

##### Sulco de Plantio:

Cupins e Broca-da-cana: Realizar as aplicações preventivamente no sulco de plantio, sobre os toletes, no momento da semeadura da cultura com auxílio de pulverizadores adaptados com bicos de jato plano (leque) imediatamente antes da cobertura. Utilizar as doses mais baixas 200 g. p.c./ha (160 g. i.a./ha) para controle de cupins em área onde as infestações sejam reconhecidamente baixas. A dose maior, 250 g. p.c./ha (200 g. i.a./ha) deverá ser utilizada para níveis de infestações médios a altos.

Migdolus: Em áreas de baixa incidência da praga, utilizar a dose de 500 g. p.c./ha (400 g. i.a./ha) em uma única aplicação com auxílio de pulverizadores tratorizados adaptados com bico de jato plano (leque) a uma vazão de 200 a 300 litros de calda por hectare no sulco de plantio no momento da semeadura da cultura, sempre cobrindo o local imediatamente com terra.

Áreas de alta infestação utilizar o parcelamento de doses, sendo: 400 g. p.c./ha (320 g. i.a./ha) pulverizado na base do arado de aiveca, formando uma barreira química no subsolo contra o ataque da praga, complementado com a dose de 250 g. p.c./ha (200 g. i.a./ha) aplicado no sulco de plantio no momento da realização da semeadura da cultura.

#### CANA-DE-AÇÚCAR / SOQUEIRA:

Cupins: realizar a aplicação com equipamentos pulverizadores adaptados para tal função com uma vazão de 300 litros de calda por hectare, abrindo um sulco lateral de cada lado da soqueira, procurando sempre colocar o produto abaixo do nível do solo e na região de maior ocorrência de raízes da cultura. Aplique somente após ser constatado a presença da praga na área, e acima do nível de dano econômico.

**CANA-DE-AÇÚCAR / PLANTIO NOVO OU SOQUEIRA:**

Saúva parda: Deve ser feita uma vez de forma dirigida, aplicando-se 50 mL de calda/olheiro e proximidades da trilha de caminhamento.

**EUCALIPTO:****Imersão de mudas:**

Antes do plantio, única aplicação. Preparar uma calda inseticida contendo 0,5% de Arpo 800 WG, proceder a imersão das bandejas com as mudas durante um período de 30 segundos, em seguida retirá-las e deixar escorrer o excesso de calda por um período de 2 minutos. Aguardar a secagem das bandejas antes de efetuar o plantio das mudas.

**MILHO:****Sulco de Plantio:**

Larva-alfinete: no controle da larva-alfinete, proceder a aplicação preventivamente em jato dirigido no sulco de plantio no momento da realização da semeadura, com equipamento adaptado e bico de jato plano (leque) a uma vazão de 250 a 300 litros de calda por hectare, cobrindo o produto que foi pulverizado imediatamente com terra. Efetuar apenas 1 aplicação.

Pão-de-galinha: Para o controle do Pão-de-galinha o produto poderá ser aplicado no sulco de plantio no momento da semeadura com o auxílio de pulverizadores específicos de tal forma que haja uma distribuição homogênea do produto, devendo cobrir o local com terra. Efetuar apenas 1 aplicação.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

Para o sulco de plantio o produto poderá ser aplicado com equipamentos tratorizados adaptados com bico de jato leque (plano) ou cônico, dependendo do alvo a ser atingido, e a uma vazão de 100 a 300 litros de calda por hectare, procurando sempre colocar o produto no local de ocorrência da praga a ser controlada, devendo o mesmo ser coberto imediatamente com terra.

Os bicos regulados à pressão 20 a 80 lb/pol<sup>2</sup>, deverão proporcionar gotas de 110 a 250 micras de diâmetro com densidade mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup>.

Para saúva-parda deve ser realizada pulverização da calda do Arpo 800 WG de forma dirigida, com um consumo de 50 mL de calda/olheiro, usando um pulverizador costal procurando-se atingir o centro do "olheiro" e por onde caminham as formigas (0,5 metros), procurando atingir os indivíduos ali presentes e também o solo por onde as mesmas estão circulando.

**PREPARAÇÃO DA CALDA:**

Para melhor preparação da calda, abasteça o pulverizador até  $\frac{3}{4}$  de sua capacidade mantendo o agitador ou retorno acionado. Coloque a dose indicada do inseticida Arpo 800 WG em um recipiente com água a parte para se obter uma pré-diluição do produto e adicione ao tanque do pulverizador, após isso complete o volume restante do pulverizador com água e aplique imediatamente o produto sobre o alvo biológico.

**CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Devido à modalidade de uso as condições climáticas não são fatores limitantes para aplicação do produto, exceto casos extremos como chuvas, vento muito forte, altas temperaturas e outros fatores que possam impedir a aplicação do produto.

\* Temperatura: máxima 27°C

\* Umidade relativa do ar: mínima 55%

\* Velocidade de ventos: máxima 10 km/hora (3 m/seg.).



Considerar sempre que a umidade relativa do ar é o elemento mais importante na maior ou menor velocidade de evaporação das gotas. Lembrar que as gotas muito finas não atingem adequadamente o alvo, e tem deriva maior, enquanto que gotas muito grossas dão uma deposição inadequada e escorrem para o solo.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Batata	(1)
Cana-de-açúcar	(1)
Eucalipto	UNA
Milho	(1)

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego (Aplicação no solo).  
UNA = Uso não alimentar.

#### INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

Não entre na área em que o produto foi aplicado antes da secagem completa da calda (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### LIMITAÇÕES DE USO:

Não há, desde que sigam as recomendações de uso do produto.  
O produto não é autorizado para modalidade “aplicação aérea”.

**PRODUTO NÃO LIBERADO PARA APLICAÇÃO VIA FOLIAR.**

Este produto é tóxico para abelhas. A aplicação aérea **NÃO É PERMITIDA**. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades.

#### INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Utilize equipamento de proteção individual - Use macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, touca árabe, botas e luvas de borracha, máscara com filtro de carvão ativado e protetor ocular.

#### INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:



VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:**

GRUPO	2B	INSETICIDA
-------	----	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida Arpo 800 WG pertence ao grupo 2B (bloqueadores de canais de cloro mediados pelo Gaba) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do Arpo 800 WG como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo 2B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar Arpo 800 WG ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de Arpo 800 WG podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do Arpo 800 WG, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das Pirazol não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do Arpo 800 WG ou outros produtos do Grupo 2B quando for necessário;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Incluir outros métodos de controle de doenças (ex.: Controle Cultural, Biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponível e apropriado.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA****DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.  
PRODUTO PERIGOSO  
USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não aplique próximo de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar derrames.

**PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.





### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área de aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entra a última aplicação e a colheita).
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão de algodão impermeável com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



## PERIGO

- Tóxico se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Nocivo se inalado

### PRIMEIROS SOCORROS:

Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico.

**Ingestão:** em caso de ingestão acidental, NÃO PROVOQUE VÔMITO, procure imediatamente o médico levando a embalagem, rótulo, bula e receituário agrônômico do produto

**Olhos:** em caso de contato com os olhos, lave-os imediatamente com água corrente em abundância e procure imediatamente o médico levando a embalagem, rótulo, bula e receituário agrônômico do produto.

**Pele:** em caso de contato com a pele, remova roupas e sapatos contaminados e lave imediatamente com água e sabão em abundância e procure um médico, levando a embalagem, rótulo, bula e receituário agrônômico do produto.

**Inalação:** em caso de inalação, remova o paciente para local arejado, procure um médico, levando a embalagem, rótulo, bula e receituário agrônômico do produto.

A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

**ANTÍDOTO:** Não há antídoto específico.

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	Pirazol
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 3 – Produto Moderadamente Tóxico
<b>Modo de ação</b>	Excitação do sistema nervoso central. É um inibidor reversível do receptor GABA (ácido Gama Aminibutírico). Diferenças na sensibilidade do receptor GABA fazem com que o produto seja mais tóxico para insetos do que para mamíferos.
<b>Vias de exposição</b>	Oral, Inalatória, Ocular e Dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	Em animais de laboratório, não houve diferença significativa entre os ratos machos e fêmeas quanto à absorção, distribuição, metabolismo ou excreção do Fipronil, após administração oral. Uma vez absorvido, o Fipronil foi rapidamente metabolizado e os resíduos foram amplamente distribuídos nos tecidos. Quantidades significativas permaneceram particularmente em tecidos adiposos, uma semana após o tratamento. A meia vida do Fipronil no sangue (150 – 245 h) pode refletir à liberação lenta dos resíduos a partir do tecido adiposo. A principal via de excreção é a fecal (45 – 75%), seguida pela urina (5-25%). Apresenta potencial de bioacumulação.



<b>Sintomas e Sinais Clínicos</b>	A ingestão de grandes quantidades pode causar efeitos neurológicos, caracterizados por hiperexcitabilidade, irritabilidade, tremores, letargia e convulsões.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, <b>trate o paciente imediatamente.</b>
<b>Tratamento</b>	Não há antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático de acordo com o quadro clínico, manutenção das funções vitais. Nos casos de ingestão utilizar catártico salino e carvão ativado. Avaliar a necessidade de lavagem gástrica, até uma hora após a exposição, sempre protegendo as vias aéreas (este procedimento só deve ser realizado se a vítima estiver consciente). Eventuais convulsões podem ser tratadas com benzodiazepínicos IV (Diazepam ou Lorazepam).
<b>Contra - indicações</b>	É contra-indicado provocar vômito em razão do risco potencial de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos Sinérgicos</b>	Com outros irritantes.
<b>Atenção</b>	Ligue para <b>DISQUE-INTOXICAÇÃO: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centro de Informação e Assistência Toxicológica RENACIT-ANVISA/MS Centro de Informações Toxicológicas: 0800-410148 (PR) / (19) 3289-3128 Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) Telefone da Empresa: (43) 3047-8359

### **MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

Testes realizados em animais de laboratório mostram que o Fipronil é absorvido lentamente pelo trato gastrointestinal e rapidamente metabolizado. A concentração máxima do Fipronil no sangue ocorre de 4 a 6 horas após sua ingestão e começa a declinar lentamente, sendo seu processo de eliminação lento. O produto atua sobre o sistema nervoso central. É um inibidor reversível do receptor GABA. A excreção do Fipronil e de seus metabólitos é realizada principalmente através das fezes e em menor quantidade através da urina.

#### Efeitos Agudos:

Efeitos adversos em humanos não foram relatados. Os sintomas descritos são todos de dados com experimentos com animais, quando administrados em altas doses em ratos de laboratório, o Fipronil pode causar redução do consumo de alimentos, anúria, aumento de excitabilidade e convulsões.

DL<sub>50</sub> oral para ratos fêmeas: 300 mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica para ratos fêmeas: 3662 mg/kg

DL<sub>50</sub> inalatória em ratos macho e fêmeas (4h): 1,72 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não irritante para pele de coelhos. A substância-teste aplicada na pele dos coelhos produziu eritema e edema em 1/3 dos animais. Todos os sinais de irritação retomaram ao normal na leitura em 24 horas após o tratamento para 1/3 dos animais.



Nenhum sinal de irritação cutânea foi observado durante o período de observação em 2/3 dos animais.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: irritante para olhos de coelhos. A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu hiperemia, edema e secreção conjuntivais em 3/3 dos olhos testados, irite (hiperemia pericomeana) em 2/3 dos olhos testados, e opacidade na córnea em 1/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retomaram ao normal na leitura em 48 horas após o tratamento para 1/3 dos olhos testados, na leitura em 72 horas após o tratamento para 1/3 dos olhos testados, e na leitura em 7 dias após o tratamento para 1/3 dos olhos testados. O corante de fluoresceína sódica detectou alterações na superfície da córnea relacionadas ao tratamento em 3/3 dos olhos testados. 1/3 dos animais vocalizou logo após a aplicação da substância-teste.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: Não mutagênico

#### Efeitos Crônicos:

Estudos conduzidos para avaliar a toxicidade crônica em cães, ratos e coelhos indicaram que os principais efeitos relacionados com o tratamento com o fipronil foram relacionados ao sistema nervoso central, como convulsão, ataxia, tremores, hiper/hipoatividade. O fipronil não é considerado genotóxico ou carcinogênico. Em estudos crônicos em ratos, altas doses de fipronil aumentaram a incidência de tumores nas células foliculares da tireoide, entretanto, o mecanismo de indução foi considerado espécie-específico e sem relevância para o homem.

#### Efeitos Colaterais:

Por não ser de finalidade terapêutica, não há como caracterizar os efeitos colaterais.

### **INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

#### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:**

#### **1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

Este produto é:

- ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)  
**(X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**  
( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)  
( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

I- Está proibida a aplicação de produtos agrotóxicos à base de fipronil na cultura do algodão nas seguintes situações:

- a) No período de floração da cultura, compreendido entre 55º e o 100º dia após a emergência das plantas;
- b) No horário de maior visitação das abelhas, entre as 10 e 15 horas do dia, no restante do ciclo de florescimento da cultura, não compreendido pelo período indicado no item (a);
- c) Em distância menor do que 300 metros da divisa com áreas de vegetação natural e culturas agrícolas em fase de florescimento, para quaisquer finalidades autorizadas em qualquer período de aplicação.

II- Está proibida a aplicação de produtos agrotóxicos à base de fipronil em culturas de inverno utilizadas no sistema de plantio direto instalados a menos de 300 metros da divisa com áreas de cultivo de algodoeiro em fase de florescimento.



Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos e peixes).

Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos.

Não aplique o produto no período de maior visitação.

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

## **2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## **3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a **Solus Indústria Química Ltda.** - telefone da empresa: (43) 3047-8359.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
  - **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
  - **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.



- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

#### **Tríplice lavagem (Lavagem Manual):**

**Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos.**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob pressão:**

**Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:**

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água da lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

**Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:**

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos.
- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.



O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, 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.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, 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.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

### **EMBALAGENS FLEXÍVEIS**

**EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente as lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, 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.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

<b>EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (NÃO CONTAMINADA)</b>
---

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

**TRANSPORTE:**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelo usuário, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

**• É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.**





• **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**5. PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

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

A desativação deste produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**6. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

Comunicado do IBAMA, Diário Oficial da União Nº 139, Seção 3, Página 112 de 19/07/2012, para qualquer produto a base de fipronil:

**“Este produto é tóxico para abelhas. A aplicação aérea NÃO É PERMITIDA. Não aplique este produto em época de floração, nem imediatamente antes do florescimento ou quando for observada visitação de abelhas na cultura. O descumprimento dessas determinações constitui crime ambiental, sujeito a penalidades”.**