



We create chemistry

# TUIT® FLORESTAL

Inseticida

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 006504

## COMPOSIÇÃO:

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

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

**CONTEÚDO:** VIDE APROVAÇÃO DO IBAMA

**CLASSE:** Cupinicida e Inseticida de contato e ingestão

**GRUPO QUÍMICO:** Fipronil: Pirazol

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos Dispersíveis em Água (WG)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**BASF S.A.** - Av. das Nações Unidas, 14.171 - 10º ao 12º e 14º ao 17º andar  
Cond. Rochaverá Corporate Towers - Torre C - Crystal Tower - Vila Gertrudes  
CEP 04794-000 - São Paulo/SP - CNPJ: 48.539.407/0001-18  
Tel: (11) 2039-2273 - Fax: (11) 2039-2285

Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 044

(\*) **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

### FIPRONIL:

**Regent Técnico - Registro MAPA nº 005894**

**BASF Agri-Production SAS** - 32, Rue de Verdun - 76410 - St. Aubin les Elbeuf - Haute-Normandie - França

**Fipronil Técnico AT - Registro MAPA nº 44119**

**Synwill Nantong Chemical Co., Ltd.** No 20, 4th Haibin Road, Rudong Coastal Economic Development Zone, Nantong City, Jiangsu Province, 226407 - China

## FORMULADORES:

**BASF S.A.** - Av. Brasil, 791 - Bairro Eng. Neiva - CEP 12521-140 - Guaratinguetá/SP - CNPJ: 48.539.407/0002-07 - Registro do Estabelecimento na CDA/SAA-SP nº 487

**BASF Agri-Production SAS** - 32, Rue de Verdun - 76410 - St. Aubin les Elbeuf - Haute-Normandie - França

**Bayer CropScience USA Inc** - 133 East Krauss Street, St Louis - Missouri 63111 - Estados Unidos da América

Nº do Lote ou da Partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de Fabricação:	
Data de Vencimento:	

## TELEFONES DE EMERGÊNCIA:

**0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou  
(12) 3128-1357**

**SAC: 0800 019 2500**

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA  
E CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.  
PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art., 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2011)

**CATEGORIA DE PERIGO 2 - PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**Tuit® Florestal** é um inseticida à base do ingrediente ativo Fipronil, do grupo químico fenil pirazol, que age por contato e ingestão, indicado para controle de cupins e formigas nas culturas Acácia, Acácia Negra, Araucária, Eucalipto, Paricá, Pinus, Populus, Seringueira e Teca.

**Tuit® Florestal** também pode ser utilizado para o controle localizado de cupins, independente da cultura de ocorrência, desde que seja aplicado com jato dirigido para o solo.

**CULTURA / PRAGAS / DOSES:**

Cultura	Alvo biológico Nome comum/científico	Dose*		Volume de calda	Número máximo de aplicações
		g p.c./ha	g p.c./100 L		
Acácia Acácia Negra Araucária Paricá Pinus Populus Seringueira Teca	Cupins <i>Cornitermes bequaerti</i> <i>Syntermes molestus</i>	-	500	100 L para 10.000 mudas	1
	Formiga quenquém <i>Acromyrmex crassispinus</i>	-	50 - 100	50 mL/olheiro	Máximo de 2 aplicações por ano e 4 aplicações durante todo o ciclo do cultivo.
	Saúva-limão <i>Atta sexdens</i>	-	50 - 150	200 L/ha	
Eucalipto	Cupins <i>Cornitermes bequaerti</i> <i>Syntermes molestus</i>	-	500	100 L para 10.000 mudas	1
	Cupins <i>Cornitermes bequaerti</i> <i>Syntermes molestus</i>	125	-	20 mL/planta	Máximo de 2 aplicações por ano e 4 aplicações durante todo o ciclo do cultivo.
	Formiga quenquém <i>Acromyrmex crassispinus</i>	-	50 - 100	50 mL/olheiro	
	Saúva-limão <i>Atta sexdens</i>	-	50 - 150	200 L/ha	

p.c. = produto comercial (1 kg de **Tuit® Florestal** equivale a 800 g i.a. Fipronil).

i.a. = ingrediente ativo.

\*Utilizar as maiores doses em áreas de alta incidência da praga e/ou para se conseguir um maior período de controle.

Alvo biológico  Nome comum/científico	Dose	Volume de calda	Número Máximo de Aplicações
	g p.c./100 L		
Cupim de montículo <i>Cornitermes cumulans</i>	10	100 - 300 mL/colônia	1
Cupim-chato <i>Cornitermes snyderi</i>	100		

p.c. = produto comercial (1 kg de **Tuit® Florestal** equivale a 800 g i.a. Fipronil).  
i.a. = ingrediente ativo.

#### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

##### - CONTROLE DE CUPINS (*Cornitermes bequaerti* e *Syntermes molestus*):

A prevenção do ataque em mudas recém-plantadas pode ser realizada pela imersão do substrato das mudas antes do plantio, enquanto o controle em mudas já plantadas pode ser realizado via jato dirigido na superfície do solo e especificamente na cova onde a muda está plantada.

**Imersão de mudas:** 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 secagem das bandejas antes de efetuar o plantio das mudas. Cada 100 L de calda é suficiente para tratar 10.000 mudas. A aplicação por imersão de mudas deve ser em uma única aplicação, antes do transplante.

**Jato dirigido para o solo:** Após o plantio, aplicar o produto via rega na cova onde a muda está plantada. Aplicar com equipamento manual ou tratorizado, desde que a operação seja a de rega e nas covas (solo) de plantio.

##### - CONTROLE DE CUPINS (*Cornitermes cumulans* e *Cornitermes snyderi*):

Para o controle de cupins de montículo, cortar transversalmente a base do cupinzeiro, próximo ao solo, utilizando equipamento manual adequado ou tratorizado com lâmina. Destruir a parte do montículo recém-cortado e realizar a aplicação na dose e volume recomendado. Utilizar equipamento costal manual, motorizado ou tratorizado em toda a área exposta do ninho, tanto na parte subterrânea quanto na parte aérea, sem a presença de plantas em fase de florescimento. Utilizar bico de jato plano ou cônico a uma vazão de 100 a 300 mL de calda por cupinzeiro. O volume de calda mais baixo, deve ser utilizado para o controle de colônias mais jovens e o volume de calda mais alto, deve ser utilizado para controle de colônias maiores.

É importante identificar a espécie de cupim que ocorre na área para a correta dosagem e aplicação, visto que há diferença de suscetibilidade entre as espécies para esta modalidade de aplicação.

##### - CONTROLE DE FORMIGA QUENQUÉM (*Acromyrmex crassispinus*):

**Aplicação dirigida aos “olheiros”:** Aplicar com equipamento costal manual, motorizado ou tratorizado, distribuindo 50 mL da calda por “olheiro” ativo do formigueiro, dirigindo o jato no seu centro e parte no caminho por onde circulam as formigas (0,5 metro).

Deve-se atingir as formigas presentes e também o solo por onde as mesmas caminham.

##### - CONTROLE DE FORMIGA SAÚVA-LIMÃO (*Atta sexdens*):

###### Aplicação com barra dirigida ao solo:

Aplicar **Tuit® Florestal** após monitoramento da área e identificação das formigas em nível de dano econômico, regulando o equipamento para que o jato atinja diretamente o solo, utilizando bico de jato plano (leque) com as pontas a uma distância de 50 cm do solo e vazão de 200 litros de calda por hectare. Utilizar as doses mais baixas para controle de formigas em área de baixa infestação e as doses mais altas em áreas de alta infestação.

**Eucalipto, Acácia, Acácia Negra, Araucária, Paricá, Pinus, Populus, Seringueira e Teca:** A aplicação, sempre dirigida ao solo, pode ser realizada nas etapas de pré-plantio, pós-plantio das mudas e em florestas adultas, respeitando o limite máximo de 2 aplicações por ano e 4 aplicações durante todo o ciclo das culturas. Em todas as fases da floresta (implantação, condução e/ou manutenção) a aplicação do produto não pode ser realizada durante o período de florescimento das

culturas. Somente realizar a aplicação após a dessecação da área, em solo limpo, sem a presença de plantas daninhas.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**Preparo da calda:** O responsável pela preparação da calda deve usar Equipamento de Proteção Individual (EPI) indicado para esse fim.

Colocar água limpa no tanque do pulverizador (pelo menos 3/4 de sua capacidade) ou de tal forma que atinja a altura do agitador (ou retorno) e, com a agitação acionada, adicionar a quantidade recomendada do produto. Também manter a calda sob agitação constante durante a pulverização. A aplicação deve ser realizada no mesmo dia da preparação da calda.

#### **- Seleção de pontas de aplicação:**

A seleção correta da ponta de aplicação é um dos parâmetros mais importantes para redução da deriva. Pontas que produzem gotas de diâmetro mediano volumétrico (DMV) maior, apresentam menor risco de deriva de produto para áreas não-alvo. Dentro deste critério, utilize pontas com indução de ar, com indução de ar defletora ou com indução de ar e pré-orifício, que forneçam gotas de categoria extremamente grossa a ultra grossa, conforme norma ASABE S572.1. Em caso de dúvida quanto a pressão de trabalho correta e o tamanho das gotas consulte a recomendação do fabricante da ponta (bico).

#### **- Condições climáticas:**

Para o controle localizado: em jato dirigido aos olheiros ativos de formigueiros ou aplicação dirigida aos cupinzeiros, as condições climáticas não são fatores limitantes para aplicação do produto, exceto em casos extremos (chuvas, ventos fortes, altas temperaturas) que possam impedir a aplicação do produto.

No caso de pulverização com barras para o controle de saúvas, as condições climáticas devem seguir as recomendações abaixo:

#### **Velocidade do vento:**

A velocidade do vento adequada para aplicação deve estar entre 03 e 10 km/h dependendo da configuração do sistema de aplicação. Ventos e rajadas acima destas velocidades favorecem a deriva e contaminação das áreas adjacentes.

#### **Temperatura e umidade:**

As condições meteorológicas recomendadas para aplicação são: temperatura inferior a 30°C e umidade relativa do ar maior que 55%. Evite aplicar em condições desfavoráveis. A baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas aumentam o risco de evaporação da calda de pulverização.

Consulte um engenheiro agrônomo em caso de dúvidas.

**As condições de aplicação poderão ser alteradas a critério do Engenheiro Agrônomo da região. O potencial de deriva é determinado pela interação de fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Adotar práticas que reduzam a deriva é responsabilidade do aplicador.**

#### **LIMPEZA DE TANQUE E SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO**

Logo após a pulverização, esgote o tanque imediatamente e limpe completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros) realizando a tríplex lavagem, conforme procedimento abaixo:

- Esgote ao máximo a calda presente no tanque;

- 1ª. Lavagem: Coloque água limpa no tanque até no mínimo 50% de sua capacidade, enxaguando as paredes internas do tanque durante o enchimento. Acione o sistema de agitação e recirculação para manter circulando a água em todo o sistema (tanque, barra, pontas e filtros) e mantenha ligado por, no mínimo, 15 minutos. Com o equipamento ainda ligado, esgote ao máximo o conteúdo do tanque pelas pontas de pulverização.

- 2ª. Lavagem: Remova as capas, pontas de pulverização e telas/cestos de filtros, e coloque-as em recipiente contendo água limpa e solução comercial de limpeza de tanque. Coloque água limpa no tanque até no mínimo 50% de sua capacidade, enxaguando as paredes internas do tanque durante o enchimento. Adicione solução comercial de limpeza de tanque, conforme recomendação do



We create chemistry

fabricante. Acione o sistema de agitação e recirculação para manter circulando a água em todo o sistema (tanque, barra, pontas e filtros) e mantenha ligado por, no mínimo, 15 minutos. Com o equipamento ainda ligado, esgote ao máximo o conteúdo do tanque pelas barras de pulverização. Reinstale as telas/cestos dos filtros, capas e pontas de pulverização, limpas na barra de pulverização. Não utilize como produto de limpeza, produtos à base de hipoclorito de sódio, conhecidos como água sanitária ou cloro.

- 3ª. Lavagem: Coloque água limpa no tanque até no mínimo 50% de sua capacidade, enxaguando as paredes internas do tanque durante o enchimento. Acione o sistema de agitação e recirculação para manter circulando a água em todo o sistema (tanque, barra, pontas e filtros) e mantenha ligado por, no mínimo, 15 minutos. Com o equipamento ainda ligado, esgote ao máximo o conteúdo do tanque pelas pontas de pulverização.

Certifique-se de que o tanque do equipamento de pulverização esteja limpo (isento de resíduos) antes de iniciar uma nova preparação de calda de agroquímicos.

Realize a limpeza externa do pulverizador após tríplice lavagem.

Atenção à limpeza em “zonas mortas” dos equipamentos, como áreas terminais de linha, filtros, válvulas, mangueiras dobradas, além do tanque de pré-diluição e lavagem de embalagem de agroquímicos.

Descarte as águas de lavagem em área adequada e de acordo com a legislação local.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Não determinado por tratar-se de culturas de uso não alimentar.

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

Como a finalidade do produto é a aplicação no solo, não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Tuit® Florestal** é seletivo aos cultivos nas doses recomendadas.
- Não aplicar o **Tuit® Florestal** em áreas com atividades apícolas ou adjacentes.
- Não aplicar o **Tuit® Florestal** em áreas com cultivos e/ou plantas daninhas em florescimento, visando evitar a exposição de insetos polinizadores.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO PARA ABELHAS**. A aplicação aérea **NÃO É PERMITIDA**. A pulverização foliar não dirigida ao solo ou às plantas, ou seja, aplicações em área total, **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 cabíveis e sem prejuízo de outras responsabilidades.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

#### **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.



We create chemistry

## INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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 **Tuit® Florestal** 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 **Tuit® Florestal** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir 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.
- Aplicações sucessivas de **Tuit® Florestal** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Usar **Tuit® Florestal** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **Tuit® Florestal**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico das Fenilpirazois (Fiproles) 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 **Tuit® Florestal** 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.illac-br.org.br](http://www.illac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:

Incluir outros métodos de controle de doenças (ex. controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa do Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - ANVISA  
DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.

### PRODUTO PERIGOSO.

USE OS 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 coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPis) recomendados.

- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira facial ou óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte de EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável, avental com nível de proteção 3 (impermeável), e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeira.


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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- 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 entrem 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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): vestimenta com tratamento hidrorrepelente de corpo inteiro com nível de proteção 2 (calça, jaleco, touca árabe), respirador semifacial filtrante PFF2 e viseira facial (ou respirador com filtro mecânico classe P2 e óculos com proteção lateral), botas de PVC ou sapato impermeável e luvas de nitrila.

#### **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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.

- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte das embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPIs): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira ou óculos, jaleco, botas, calça, luvas e respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

	<b>PERIGO</b>	<b>“Fatal se inalado” “Tóxico se ingerido” “Tóxico em contato com a pele”</b>
---	---------------	---

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agrônomo do produto.

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

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

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são de uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

<b>Grupo químico</b>	<b>Fipronil:</b> Pirazol
<b>Potenciais vias de exposição</b>	Dérmica e Inalatória
<b>Toxicocinética</b>	Em ratos, a absorção após a exposição por via oral foi rápida e extensiva (> 80% em 72 horas). Após absorvido, foi rapidamente metabolizado. O fipronil e seus metabólitos foram amplamente distribuídos, predominantemente no tecido adiposo. Foi excretado lentamente, principalmente através das fezes (até 71% em 7 dias), mas também através da urina (6-26%) e da bile (7-18%). Um estudo demonstrou que aproximadamente 73% da radioatividade eliminada pela bile pode ser reabsorvida do trato gastrintestinal. A longa meia-vida no sangue (150-245 h) refletiu a lenta eliminação dos resíduos, principalmente do tecido adiposo, sugerindo um potencial de bioacumulação do fipronil e seus metabólitos. Não foram observadas diferenças no perfil toxicocinético entre machos e fêmeas.
<b>Toxicodinâmica</b>	O fipronil causa bloqueio seletivo e reversível dos canais de cloreto ligados aos receptores GABA (ácido gama-aminobutírico). Esse bloqueio causa um desequilíbrio entre os componentes excitatórios e inibitórios do sistema nervoso e culmina com sinais clínicos como tremores e convulsões observados em animais de experimentação. Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	Todas as pessoas que manipulam produtos de proteção de culturas são avaliadas por exames médicos regulares. Não há parâmetros específicos disponíveis para o monitoramento do efeito do fipronil. Em humanos, a ingestão e/ou exposição inalatória a grandes quantidades pode causar hiperexcitabilidade do SNC, caracterizada por hiperatividade,



<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	irritabilidade, tremores e, em casos mais severos, letargia e convulsões. Sintomas inespecíficos de toxicidade decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer. Estudos conduzidos em animais de experimentação indicam toxicidade aguda moderada pela via oral, baixa pela via dérmica e alta a moderada pela via inalatória em ratos, com sinais clínicos de neurotoxicidade. Não foi observado potencial de irritação para a pele e olhos de coelhos, nem potencial de sensibilização dérmica em cobaias.
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição. Ao apresentar sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial. Não existem exames laboratoriais específicos.
<b>Tratamento</b>	<b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico. Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. As ocorrências clínicas devem ser tratadas segundo seu surgimento e gravidade. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando principalmente luvas. Demais recomendações devem seguir protocolos de atendimento ao intoxicado do estabelecimento de saúde e/ou orientações da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT).
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<b>Não são conhecidos.</b>
<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Telefones de Emergência da Empresa: BASF S.A. 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa:</b> www.basf.com.br <b>Correio Eletrônico da Empresa:</b> cecom.guaratingueta@basf.com

**MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**  
“Vide TOXICOCINÉTICA e TOXICODINÂMICA”.

**EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

• **Efeitos agudos** (Produto Formulado)

DL<sub>50</sub> via oral em ratos: > 149 mg/kg p.c.

DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 530 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos: > 0,4 mg/L (4h)

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: considerado não irritante. Foram observados em olhos de coelhos, irite reversível em até 72 horas, opacidade da córnea, vermelhidão e edema reversíveis em até 7 dias.

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: considerado não irritante para a pele. Foi observado em pele de coelhos eritema reversível em até 72 horas.

Sensibilização dérmica em cobaias: produto não sensibilizante.

Mutagenicidade: produto não causou mutação gênica ou aberrações cromossômicas nas condições de teste.

• **Efeitos crônicos** (Produto Técnico)

Em estudos de toxicidade subcrônica e crônica do fipronil em cães, ratos e camundongos, os principais sinais clínicos foram de origem no sistema nervoso central, como convulsão, ataxia, tremores, hiper e/ou hipoatividade e efeitos neurocomportamentais. Nos roedores, o fígado foi

identificado como órgão alvo da toxicidade, sendo observados o aumento do peso do órgão e da vacuolização nos hepatócitos. O fipronil não é considerado genotóxico, carcinogênico ou tóxico para a reprodução, nem apresenta evidências de toxicidade para o desenvolvimento pré-natal com base nos estudos com animais de experimentação.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS  
NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA  
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)
  - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no Meio Ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas podendo afetar outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período de maior visitação das abelhas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO PARA ABELHAS**. A aplicação aérea **NÃO É PERMITIDA**. A pulverização foliar não dirigida ao solo ou às plantas, ou seja, aplicações em área total, **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 cabíveis e sem prejuízo de outras responsabilidades.

**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, devem ser seguidas as instruções constantes na 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 empresa BASF S.A. - Telefones de Emergência: 0800 011 2273 ou (12) 3128-1103 ou (12) 3128-1357.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para a 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.

**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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de 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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de 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, essa embalagem deve ser armazenada com a 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.



We create chemistry

- 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 das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta 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 seis 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 FLEXÍVEL**

##### **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 desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens



We create chemistry

Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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

- 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, no próprio local onde são 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.

### **PARA TODO TIPO DE EMBALAGEM**

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode 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 EMBALAGEM VAZIA.

- 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.

#### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

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

- A desativação do 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.

### **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

**A BASF PRODUZ SOMENTE PRODUTOS FORMULADOS DESTINADOS AO USO EXCLUSIVO EM TRATAMENTO DE SEMENTES E/OU MUDAS OU APLICAÇÃO NO SOLO, NA FORMA DE PULVERIZAÇÃO, GRANULADO PARA DISTRIBUIÇÃO NO SULCO OU NA FORMA DE ISCA.**

Comunicado do IBAMA, Diário Oficial da União, Seção 3, página 248 de 29/12/2023, para qualquer produto à base de fipronil:

Este produto é ALTAMENTE TÓXICO PARA ABELHAS. A aplicação aérea NÃO É PERMITIDA. A pulverização foliar não dirigida ao solo ou às plantas, ou seja, aplicações em área total, 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 cabíveis e sem prejuízo de outras responsabilidades.