



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 - Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## START

**Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 5317.**

### COMPOSIÇÃO:

(RS)-5-amino-1-(2,6-dichloro- $\alpha,\alpha,\alpha$ -trifluoro-p-tolyl)-4-trifluoromethylsulfinylpyrazole-3-carbonitrile (FIPRONIL)..... **250 g/L (25% m/v)**  
Outros Ingredientes..... **850 g/L (85% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida, formicida e cupinizada.

**GRUPO QUÍMICO:** Pirazol

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

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**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 - Telefone: (19) 3794-5600

Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1050

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**FIPRONIL TÉCNICO UPL - REGISTRO Nº 07511**

**Anhui Huaxing Chemical Industry Co. Ltd.**

Wujiang Town, Hexian County, 238251 Maanshan, Anhui - China

### REGENT TÉCNICO - REGISTRO Nº 005894

**BASF Agri-Production S.A.S.**

32, Rue de Verdun - 76410, Saint-Aubin-lès-Elbeuf - Haute - Normandie - França

### FIPRONIL TÉCNICO ME2 - REGISTRO Nº 15317

**Jiangsu Changqing Biotechnology Co. Ltd**

Nº1 Jiangling Road, Putou Town Jiangdu District Yangzhou City, Jiangsu - China

### FIPRONIL TÉCNICO YN - REGISTRO Nº 05812

**Lianyungang Avilive Chemical Co. Ltd.**

Dui Gou Gang Town (Chemical Industry Zone), Guan Nan County, Lian Yun Gang City, Jiangsu Province - China

**Zhejiang Funong Biotech Co., Ltd.**

Lantian Yongqiang, 325024, Wenzhou City, Zhejiang - China

**Yongnong Biosciences Co., Ltd.**

Nº 3, Weiqi Rd(East), Hangzhou Gulf Economy and Tecnology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang - China

### FIPRONIL TÉCNICO GHARDA - REGISTRO Nº 10614

**Gharda Chemicals Limited**

B-27, MIDC, Dombivli (East) - 421203 - Dist. Thane - Maharashtra State - India

### FIPRONIL TÉCNICO TAGROS - REGISTRO Nº 34317

**Tagros Chemicals India Private Limited**

A4/1&2, SIPCOT Industrial Complex, Pachayankuppam Cuddalore 607005, Tamil Nadu - India



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**FORMULADOR:**

**Anhui Huaxing Chemical Industry Co., Ltd.**

Wujiang Town, Hexian County, 238251 Maanshan, Anhui – China

**Parijat Industries India Pvt. Ltd.**

Village Khera Gani, V&PO- Fatehgarh, Raipur Rani Road, District: Ambala, Haryana 34201 – India

**Servatis S.A.**

Rod. Presidente Dutra, Km 300,5 – Parque Embaixador – CEP: 27537-000 – Resende/RJ

CNPJ: 06.697.008/0001-35 – Cadastro no Estado (INEA/RJ) nº 15

**Shandong Avilive Chemical Co., Ltd**

Nº99 Zhengda Road, Economic Development Zone, Linyi, Shandong, Post Code, 276024 – China

**SML Limited.**

Plot Nº 1904, A-18/18, G.I.D.C., Panoli Industrial Area, District Bharuch, State Gujarat – India

**SML Limited.**

Plot Nº 1905/1928/29/30, G.I.D.C., Panoli Industrial Area, District Bharuch Ankleshwar, Gujarat – India

**SML Limited.**

Plot Nº 230/231/232, G.I.D.C., Panoli, District Bharuch, State Gujarat – India

**United Phosphorus (India) LLP. (Unit 11)**

Plot Nº 3210/3201-A, G.I.D.C. Estate, Ankleshwar, District – Bharuch – Gujarat 393002 – India

**UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Avenida Maeda, S/Nº - Distrito Industrial – CEP: 14500-000 – Ituverava/SP

CNPJ: 02.974.733/0003-14 – Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 1049

**UPL do Brasil – Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.**

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 – CEP: 18160-000 – Salto de Pirapora/SP

CNPJ: 02.974.733/0010-43 – Cadastro no estado (CDA/SP) nº 4153

**UPL Limited**

Plot Nº 3101/3102, G.I.D.C., Ankleshwar – 393002, District – Bharuch, State – Gujarat – India

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

**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.**

**AGITE ANTES DE USAR**



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

### **Indústria Brasileira**

(Disponível deste termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto Nº 7.212, de 15 de Junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 2 – PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**Cor da faixa:** Vermelho PMS Red 199 C



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

### INSTRUÇÕES DE USO:

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 iniciais nas culturas abaixo, conforme quadro:

“Este produto é TÓXICO ÀS 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.”

### CULTURAS, PRAGAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

| CULTURAS | PRAGAS<br>Nome comum<br>(Nome científico)                                       | DOSE<br>Produto<br>Comercial<br>(Dose de i.a.)                                    | VOLUME<br>DE CALDA<br>(*)                | NÚMERO, ÉPOCA E<br>INTERVALO DE APLICAÇÕES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Algodão  | Tripos<br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )                                    | 250 – 300<br>mL/100 kg de<br>sementes<br>(62,5 – 75,0<br>g/100 kg de<br>sementes) | 500 – 600<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição na proporção de 1:1 (1 litro do produto em 1 litro de água), neste caso utilizar 500 a 600 mL da calda inseticida para 100 kg de sementes de algodão. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura.                                                                                                                                                                                             |
|          | Broca-do-algodoeiro<br>( <i>Eutinobothrus brasiliensis</i> )                    |                                                                                   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Arroz    | Bicheira-da-raiz-do-arroz<br>( <i>Oryzophagus oryzae</i> )                      | 120 – 150<br>mL/100 kg de<br>sementes<br>(30,0 – 37,5<br>g/100 kg de<br>sementes) | 240 – 300<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição na proporção de 1:1 (litro do produto em 1 litro de água), neste caso utilizar 240 a 300 mL da calda inseticida para 100 kg de sementes de arroz para o controle da bicheira da raiz e 400 a 500 mL da calda inseticida para 100 kg de sementes de arroz para o controle de cupins para se obter as quantidades de produto conforme recomendação. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura. |
|          | Cupim<br>( <i>Syntermes molestus</i> ) e<br>( <i>Procornitermes triacifer</i> ) | 200 – 250<br>mL/100 kg de<br>sementes<br>(50,0 – 62,5<br>g/100 kg de<br>sementes) | 400 – 500<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Cevada   | Pão-de-galinha<br>( <i>Diloboderus abderus</i> )                                | 100 – 150<br>mL/100 kg de<br>sementes<br>(25,0 – 37,5<br>g/100 kg de<br>sementes) | 400 – 600<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição do produto formulado na proporção de 1:3 (1 litro do produto em 3 litros de água). Utilizar 400 a 600 mL da calda inseticida para 100 kg de sementes de cevada para se                                                                                                                                                                                                                                                      |



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

|                  |                                                          |                                                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                          |                                                          |                           | obter as quantidades de produto conforme recomendação. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Feijão</b>    | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 200 mL/100 kg de sementes<br>(50,0 g/100 kg de sementes) | 600 mL/100 kg de sementes | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição do produto formulado na proporção de 1:2 (1 litro do produto em 2 litros de água). Utilizar 600 mL da calda inseticida para 100 kg de sementes de feijão para se obter as quantidades de produto conforme recomendação. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura.                                                                                                                                                                                                                         |
|                  | Tamanduá-da-soja<br>( <i>Sternechus subsignatus</i> )    |                                                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Milho</b>     | Coró<br>( <i>Phyllophaga cuyabana</i> )                  | 40 – 50 mL/ha<br>(10,0 – 12,5 g/ha)                      | 80 – 100 mL/ha            | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição na proporção de 1:1 (1 litro do produto em 1 litro de água), neste caso utilizar 80 a 100 mL da calda inseticida por hectare de milho para se obter as quantidades de produto conforme recomendação. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura.                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Pastagens</b> | Cupim<br>( <i>Cornitermes cumulans</i> )                 | 20 – 40 mL/ha<br>(5,0 – 10,0 g/ha)                       | 200 – 400 mL/ha           | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição do produto formulado na proporção de 1:9 (1 litro do produto em 9 litros de água). Utilizar 200 a 400 mL da calda inseticida por hectare quando a dose a ser utilizada for de 20 ou 40 mL p.c./ha respectivamente. Esta quantidade de calda inseticida deverá ser distribuída homogeneamente no volume de sementes que será utilizado para cobrir 1 (um) hectare de área semeada para se obter as quantidades de produto conforme recomendação. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura. |
|                  | Saúva-parda<br>( <i>Atta capiguara</i> )                 |                                                          |                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

|       |                                                          |                                                                                   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Soja  | Tamanduá-da-soja<br>( <i>Sternechus subsignatus</i> )    | 200 mL/100 kg<br>de sementes<br>(50,0 g/100 kg<br>de sementes)                    | 600<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes       | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição do produto formulado na proporção de 1:2 (1 litro do produto em 2 litros de água). Utilizar 600 mL da calda inseticida quando a dose recomendada for de 200 mL p.c./100 kg de sementes (controle do tamanduá-da-soja, vaquinha-verde-amarela e lagarta-elasma); 300 mL da calda inseticida quando a dose recomendada for de 100 mL p.c./100 kg de sementes (controle de coró e torrãozinho); e 240 mL da calda inseticida quando a dose recomendada for de 80 mL p.c./100 kg de sementes (controle de piolho-de-cobra) para se obter as quantidades de produto conforme recomendação. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura. |
|       | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) |                                                                                   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|       | Lagarta-elasma<br>( <i>Elasmopalpus lignosellus</i> )    |                                                                                   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|       | Piolho-de-cobra<br>( <i>Porcellio laevis</i> )           | 80 mL /100 kg<br>de sementes<br>(20,0 g/100 kg<br>de sementes)                    | 240<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|       | Coró<br>( <i>Phyllophaga cuyabana</i> )                  | 100 mL/100 kg<br>de sementes<br>(25,0 g/100 kg<br>de sementes)                    | 300<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|       | Torrãozinho<br>( <i>Aracanthus mourei</i> )              |                                                                                   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Trigo | Pão-de-galinha<br>( <i>Diloboderus abderus</i> )         | 100 – 150<br>mL/100 kg de<br>sementes<br>(25,0 – 37,5<br>g/100 kg de<br>sementes) | 400 a 600<br>mL/100 kg<br>de<br>sementes | Distribuir o produto de forma homogênea sobre as sementes nas doses recomendadas. Se necessário poderá ser feita a diluição do produto formulado na proporção de 1:3 (1 litro do produto em 3 litros de água). Utilizar 400 a 600 mL da calda inseticida para 100 kg de sementes de trigo para se obter as quantidades de produto conforme recomendação. Realizar apenas 1 aplicação em tratamento de sementes antes da semeadura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

Obs.: Utilizar a dose maior em condições de alta incidência da praga na área.  
Nas recomendações de uso por hectare, o produto deverá ser distribuído na quantidade de sementes a ser utilizada para semear 1 (um) hectare.  
(\*) Se necessário.

## **MODO DE APLICAÇÃO:**

### **Pré-aplicação:**

O tratamento de sementes deve ser realizado em local arejado e específico para esse fim. Utilizar sementes limpas, livres de poeira e impurezas, e de boa qualidade, com alto poder germinativo e bom vigor.

### **Equipamentos de aplicação:**

Utilizar equipamentos específicos para tratamento de sementes que propiciem uma distribuição uniforme da dose desejada sobre as sementes sem danificar sua qualidade fisiológica. Utilizar a dose



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

recomendada para o peso desejado de sementes e proceder a operação do equipamento de forma a obter uma distribuição uniforme dos produtos sobre as sementes.

#### **Preparo de calda:**

Havendo a necessidade de acrescentar água, a ordem a ser seguida da confecção da calda deverá ser do produto adicionado em água, mantendo-se a mesma sob agitação constante, do início do preparo da calda até a aplicação nas sementes.

#### **Aplicação:**

É obrigatória a utilização de EPI completo durante a operação de tratamento de sementes. Deve-se colocar as sementes a serem tratadas dentro do equipamento, iniciar a agitação e adicionar gradativamente a dose do produto/calda. Manter as sementes misturando com o produto adicionado por 3 a 5 minutos. Ao final do tratamento, deve-se atentar para que as sementes estejam devidamente recobertas e secas e que não haja sobra de produto/calda no equipamento utilizado. Se atente para a quantidade de sementes a ser colocada no recipiente do equipamento tratador. Cada equipamento informa uma quantidade ideal de sementes a ser tratada por batelada. Respeite as recomendações e escolha o tamanho de equipamento mais adequado às necessidades.

#### **Pós-aplicação:**

Sementes umedecidas em excesso devem ser secas à sombra antes de armazená-las e/ou semeá-las. Acondicionar as sementes tratadas em sacos de papel ou em embalagens que permitam a respiração das sementes, evitando exposição ao sol.

A semente tratada deve ser utilizada somente para o plantio, não podendo ser empregada na alimentação humana ou animal. Obedecer às recomendações oficiais de profundidade de semeadura para cada cultivo.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

Não há necessidade de observância de intervalo de reentrada, desde que as pessoas estejam calçadas ao entrarem na área tratada.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Uso exclusivamente agrícola.**
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Não se recomenda o tratamento das sementes diretamente na caixa da semeadora, devido à baixa eficiência, resultando em pouca aderência e cobertura desuniforme das sementes.
- Não é recomendada a mistura de START com produtos de reação fortemente alcalina (Hormônios, Fertilizantes, Estimuladores de Crescimento, etc.), como com qualquer outro agrotóxico.
- Proceder a regulação das semeadoras com as sementes já tratadas, pois poderá haver alteração na fluidez das mesmas.
- Para as culturas de soja e feijão utilizar no máximo 600 mL de calda inseticida para 100 kg de sementes, pois poderá haver absorção de excesso de umidade pelo tegumento, o que poderá alterar a qualidade das mesmas quanto a germinação e vigor vegetativo.
- Não é recomendado efetuar o tratamento de sementes com uso de ferramentas manuais ou com o uso de lonas plásticas.
- Não utilizar as sementes tratadas para consumo humano ou animal.
- **Fitotoxicidade:** O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas, desde que observadas as recomendações de uso.

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

*(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS)*



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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

Vide item MODO DE APLICAÇÃO.

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

*(Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)*

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

*(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)*

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

*(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)*

## **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA 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 START pertence ao grupo 2B (bloqueadores de canais de cloro mediados pelo GABA - Fenilpirazóis) 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 START 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 quando da necessidade de se fazer pulverizações foliares complementares, posteriores a germinação das sementes, após a 1ª janela de aplicação. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- No caso específico de aplicações foliares com produtos do mesmo grupo químico do START, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico Pirazol não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- 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 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](http://www.irac-br.org)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

## **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

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

### **PRECAUÇÕES GERAIS**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- 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 (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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 (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 à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): 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; 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;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

#### **PRECAUÇÕES PARA O TRATAMENTO DE SEMENTES:**

- Evite o máximo possível o contato com as sementes tratadas;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiverem sendo tratadas as sementes, ou após a aplicação;
- Utilize adequadamente todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados nas atividades que envolvam o tratamento das sementes;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual recomendado (EPI): 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; 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 da unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO**

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas;
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), 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 (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão 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, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;
- 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**

**Nocivo se ingerido**

**Pode ser nocivo em contato com a pele**

**Fatal se inalado**

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

• **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.

• **Olhos:** Em caso de contato, retirar lentes de contato, se presentes. Lavar com água corrente em abundância durante pelo menos 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

• **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.

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

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

## INTOXICAÇÕES POR – START –

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>       | <u>FIPRONIL</u> : pirazol.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Classe toxicológica</b> | <b>Categoria 2 – Produto altamente tóxico</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vias de exposição</b>   | Dérmica e inalatória.<br>Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Toxicocinética</b>      | <u>Fipronil</u> : Não há informações disponíveis em humanos. A absorção dérmica é considerada baixa, com base em testes <i>in vitro</i> (ratos, coelhos e humanos) e dependente da concentração; para as doses mais altas, a absorção foi maior em ratos e coelhos do que em pele humana e, com doses mais baixas, o padrão de absorção foi similar entre eles. Em ratos, a absorção gastrointestinal foi rápida e extensiva (>80% em 72 horas) e não houve diferença entre machos e fêmeas.<br>A biotransformação do fipronil foi extensiva e envolveu principalmente alterações nos grupos funcionais ligados ao anel pirazólico. Foram identificados, nas fezes e na urina, além do fipronil inalterado, o seu metabólito sulfona, a amida derivada do grupo nitrila, um produto de redução e um produto de clivagem da sulfona e seus derivados formados a partir de clivagens posteriores.<br>O fipronil foi excretado lentamente, em ratos, principalmente através das |



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>fezes (até 71% em 7 dias, com até 10 metabólitos), mas também através da urina (6-26%) e via biliar (7-18%).</p> <p>Em ratos, o fipronil apresentou meia-vida longa no sangue (até 245 horas). O fipronil e seus metabólitos apresentaram ampla distribuição nos tecidos (predominantemente no tecido adiposo). Além disso, os níveis presentes nos tecidos adiposos foram significativamente maiores que no sangue e permaneceram acumulados nos tecidos em quantidades significativas uma semana após o tratamento. O principal resíduo nos tecidos foi o derivado sulfona. Há evidências de bioacumulação do fipronil e seus metabólitos no organismo devido à lenta excreção destas substâncias.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | <p><u>Fipronil</u>: A toxicidade do fipronil se dá pelo bloqueio seletivo e reversível dos canais de cloreto ligados aos receptores GABA (ácido gama-aminobutírico), o que reduz os efeitos inibitórios do neurotransmissor, podendo levar à hiperexcitação do sistema nervoso central, convulsões e morte. Ensaios <i>in vitro</i> demonstraram que os receptores de GABA dos insetos são mais sensíveis ao modo de ação do fipronil que seus receptores análogos em mamíferos. Tem-se demonstrado também que o fipronil pode atuar no canal de cloreto dependente de L-glutamato dos insetos, desconhecido em contrapartida para o sistema nervoso dos vertebrados, fornecendo, assim, uma adicional explicação para a maior toxicidade dessa substância em insetos quando comparados aos mamíferos. O metabólito sulfonado do fipronil também se liga aos mesmos receptores GABA, mas com afinidade muito maior que seu parental.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em estudos em animais de experimentação, o produto foi fatal se inalado, nocivo se ingerido e, possivelmente, nocivo em contato com a pele. A aplicação do produto não provocou irritação cutânea nem ocular. O produto também não causou sensibilização à pele.</p> <p><u>Fipronil</u>: A ingestão de grandes quantidades pode causar irritação gastrointestinal com vômito, náuseas e dor abdominal. A ingestão e/ou inalação de grandes quantidades do produto pode causar efeitos neurológicos, caracterizados por alteração do estado mental, agitação, irritabilidade, tontura, tremores e fraqueza. Em casos mais graves, podem ocorrer convulsões generalizadas e perda da consciência.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> Quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos. O sistema nervoso central foi identificado como o principal alvo de toxicidade do fipronil em estudos em animais de experimentação, com convulsão, ataxia, tremores e hiper/hipoatividade. 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.</p> |
| <b>Diagnóstico</b>                | <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Tratamento</b>                 | <p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></b> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b><br/>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados.</li><li>- 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.</li><li>- Carvão ativado: avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, quando a ingestão for recente e paciente ainda assintomático, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li><li>- Lavagem gástrica: a lavagem gástrica não é recomendada devido ao risco de aspiração. Somente cogitar a descontaminação gastrointestinal após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li></ul> <p><b>Exposição inalatória:</b><br/>Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b><br/>Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição ocular:</b><br/>Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> |
| <b>Contraindicações</b> | <p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | Não são conhecidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 014 1149 e (19) 3518-5465</p> <p><b>Endereço eletrônico da empresa:</b> <a href="http://www.upl-ltd.com/br">www.upl-ltd.com/br</a></p> <p><b>Correio eletrônico da empresa:</b> <a href="mailto:uplbr.faleconosco@upl-ltd.com">uplbr.faleconosco@upl-ltd.com</a></p> |

#### **Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:**

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

#### **Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório**

##### **Efeitos agudos:**

DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 300 – 2.000 mg/kg p.c. (*cut-off*: 1.000 mg/kg p.c.).

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: > 4.000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4h): 0,3 mg/L/4h.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: 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.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: 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 cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Mutagenicidade: 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.

##### **Efeitos crônicos:**

Fipronil: Estudos foram conduzidos para avaliar a toxicidade de curto prazo, via oral, em cães (90 dias e 1 ano), ratos (28 dias) e coelhos (21 dias); e estudo de doses repetidas, via dérmica, em coelhos. Os órgãos-alvo foram o sistema nervoso central (todas as espécies), o fígado (ratos e cães) e a tireoide (ratos). Foram observados sinais clínicos de distúrbios neurológicos, aumento do peso hepático e aumento de hepatócitos, além de hipertrofia/hiperplasia folicular da tireoide. O NOAEL relevante de curto prazo é de 0,35 mg/kg p.c./dia, com base nos estudos de 1 ano em cães e 90 dias em ratos e cães. O NOEL para o estudo dérmico em coelhos é de 5 mg/kg p.c./dia. Em um estudo de 2 anos em ratos, foram observados efeitos no fígado, tireoide e rins nas maiores doses. Houve incidência de episódios convulsivos de maneira dose-dependente, exceto na dose mais baixa. Os níveis baixos de T4 e colesterol, na dose baixa, não foram considerados toxicologicamente relevantes. O NOAEL relevante é de 0,019 mg/kg p.c./dia. 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. No estudo com camundongos, o NOAEL proposto é de 0,05 mg/kg p.c./dia, com base na diminuição do ganho de peso corporal, aumento do peso hepático e aumento da incidência de vacuolização microvesicular periácinar de hepatócitos (principalmente nos machos). Nenhuma evidência de carcinogenicidade foi observada. No estudo reprodutivo em ratos, o NOAEL materno é de 0,25 mg/kg p.c./dia, com base nas alterações hepáticas e da tireoide. Efeitos adversos na prole ou nos parâmetros reprodutivos foram observados apenas em doses que causaram toxicidade materna. Nos estudos de teratogenicidade em ratos e coelhos, não houve efeitos adversos no desenvolvimento. O coelho é a espécie mais sensível, com um NOAEL materno de 0,2 mg/kg p.c./dia e um NOAEL de desenvolvimento >1,0 mg/kg p.c./dia, enquanto que, em ratos, o NOAEL materno é de 4 mg/kg p.c./dia e o NOAEL de desenvolvimento >20 mg/kg p.c./dia.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

“Este produto é **TÓXICO ÀS 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.”

### 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)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Microcrustáceos e peixes).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir 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 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.

### INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA:

#### • POLINIZADORES

- Não aplicar durante o período de floração;
- Aplicar o produto somente após o pôr do sol;
- Não aplicar em uma distância menor que 300 (trezentos) metros da divisa com áreas de vegetação natural e culturas agrícolas vizinhas em fase de florescimento;
- Não aplicar este produto caso haja presença de abelhas;
- Informar aos apicultores próximos antes de aplicar este produto;
- Não aplicar este produto entre as 10:00 e 15:00 horas.

### **RESTRIÇÕES QUANTO À PROTEÇÃO AOS POLINIZADORES**

**ESTE PRODUTO POSSUI RESTRIÇÃO DE APLICAÇÃO EM VIRTUDE DO RISCO PARA ABELHAS E OUTROS INSETOS POLINIZADORES. SIGA AS INSTRUÇÕES DE APLICAÇÃO E RECOMENDAÇÕES PARA PROTEÇÃO DE POLINIZADORES.**

- As abelhas e outros insetos polinizadores forrageiam as plantas no período de floração, polinização e produção do néctar, podendo ser expostos a este inseticida através de:
  - contato direto com o produto durante as aplicações foliares;
  - contato com resíduos do produto na superfície das plantas após a aplicação foliar e/ou aplicação em solo, quando recomendado;
  - ingestão de resíduos em néctar e pólen resultante das aplicações foliares e/ou aplicação em solo e/ou tratamento de semente, quando recomendado.
- Ao utilizar este produto, tomar medidas para minimizar a exposição de abelhas e outros polinizadores quando estiverem forrageando as plantas atrativas no entorno e no local da aplicação. Minimizar a deriva para áreas com colmeias ou no habitat dos polinizadores para evitar potenciais danos.
- Não aplicar este produto enquanto as abelhas estão forrageando e até que a floração esteja completa e todas as pétalas tenham caído, ao menos que: a aplicação ocorra após o pôr do sol, ou que a aplicação seja feita quando as temperaturas estiverem mais amenas.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

## **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 CASOS DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **UPL do Brasil Indústria e Comércio de Insumos Agropecuários S.A.** – Telefone de Emergência 0800 707 7022 ou (19) 3518-5465.
- Utilize o 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 a seguir:
  - Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo 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 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 pó químico seco (PQS), CO<sub>2</sub> ou neblina de água, 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 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Esta embalagem vazia 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.



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

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.

**EMBALAGENS SACARIAS (UTILIZADAS PARA ACONDICIONAR SEMENTES TRATADAS)**

**AS EMBALAGENS - SACARIAS - NÃO PODEM SER REUTILIZADAS PARA OUTROS FINS**

**AS EMBALAGENS - SACARIAS - NÃO PODEM SER LAVADAS**

**ARMAZENAMENTO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

O armazenamento das embalagens – sacarias – 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 das sacarias.

As embalagens – sacarias – vazias devem ser armazenadas separadamente, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**DEVOLUÇÃO DAS EMBALAGENS – SACARIAS – VAZIAS:**

Devem ser devolvidas em conjunto com a embalagem do agrotóxico START ou no local onde foram adquiridas as sementes tratadas.

Terceiros que efetuarem o manuseio do agrotóxico devem descrever nas sacarias que as sementes foram tratadas com o agrotóxico START e informar que as mesmas devem ser devolvidas no local em que foram tratadas ou adquiridas.

**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, ao estabelecimento 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 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 PRODUTO.**



UPL  
Rua José Geraldo Ferreira, 105. Sousas.  
Campinas /SP - CEP 13092-807 – Brasil.

w: br.uplonline.com  
e: uplbr.faleconosco@upl-ltd.com  
t: (19) 3794-5600

**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 pela 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 e outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

“Este produto é TÓXICO ÀS 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.”