

Logomarca do produto

## MAINSRING FLORA

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 34021.

### COMPOSIÇÃO:

3-bromo-1-(3-chloro-2-pyridyl)-4'-cyano-2'-methyl-6'-(methylcarbamoyl)pyrazole-5-carboxanilide (CIANTRANILIPROLE).....	<b>100 g/kg (10% m/m)</b>
(E)-4,5-dihydro-6-methyl-4-(3-pyridylmethyleneamino)-1,2,4-triazin-3(2H)-one (PIMETROZINA).....	<b>300 g/kg (30% m/m)</b>
<b>Outros ingredientes.....</b>	<b>600 g/kg (60% m/m)</b>

GRUPO	28	INSETICIDA
GRUPO	9B	INSETICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** INSETICIDA DE CONTATO E INGESTÃO

**GRUPO QUÍMICO:** ANTRANILAMIDA (CIANTRANILIPROLE) E PIRIDINA AZOMETINA (PIMETROZINA)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** GRÂNULOS DISPERSÍVEIS EM ÁGUA (WG)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691 – Torre Sigma, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Brasil, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 – Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**CIANTRANILIPROLE TÉCNICO - Registro MAPA nº 12715:**

**DuPont Eletronics Polymers** - 1515 Nicholas Road, 45417, Dayton – Ohio – EUA.

**FMC Corporation** - US Highway 43 North, Axis, Alabama, 36505 – EUA.

**Weylchem US** - 2114 Larry Jeffers Road, Elgin, South Carolina – 29045 – EUA.

**FMC (Shanghai) Agricultural Sciences Co., Ltd** - Nº 39, Shungong Road, Shanghai Chemical Industry Park Shanghai, China 201507.

**PYMETROZINE TÉCNICO - Registro MAPA nº 03108:**

**Syngenta Crop Protection Monthey S.A.** - Rue de l'Ile-au-Bois, CH-1870, Monthey – Suíça.

**Shenyang Sciencreat Chemicals Co. Ltd** - Xihejiubei Street 17, Chemical Industry Area, Shenyang Economy and Technology Development Zone, Shenyang, Liaoning – China.

**Nantong Shizhuang Chemical Co. Ltd.** Second Huanghai Road, Yangkou Chemical Industry Park Rudong, 226407, Jiangsu – China.

**FORMULADOR:**

**Syngenta Crop Protection Münchwilen AG** - Breitenloh 5, CH-4333, Münchwilen – Suíça.

**Syngenta Korea Limited** - 87, Seogam-ro 11-gil, Iksan-si, Jeollabuk-do, 54588. Republic of Korea.

**Syngenta Proteção De Cultivos Ltda** - Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, Km 127,5, Bairro Santa Terezinha, CEP: 13148-915, Paulínia/SP - Brasil, CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 453.

**MANIPULADOR:**

**Syngenta S.A.** – km 6 via Mamonal, Cartagena, Colômbia.

**Ultrafine Technologies Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Rua Bonifácio Rosso Ros, nº 260, Bairro: Cruz Alta – Indaiatuba/SP – Brasil CEP: 13348-790. CNPJ: 50.025.469/0004-04 Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 1248.

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 – Bairro: Distrito Industrial III – CEP: 38044-755 - Uberaba/MG - CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no IMA/MG 2972.

*“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.*

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 AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

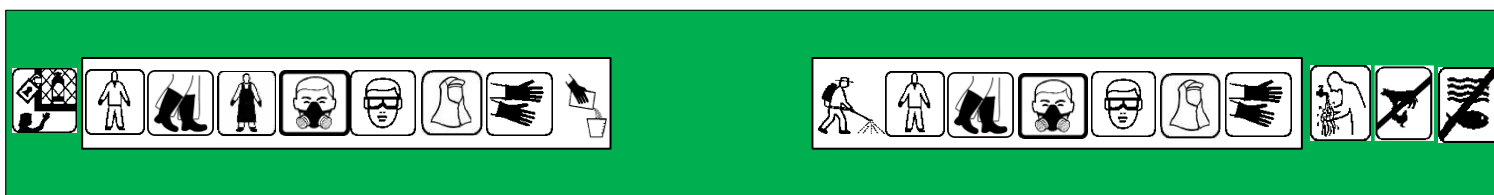
**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**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 2010)**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA NÃO CLASSIFICADO - PRODUTO NÃO CLASSIFICADO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**Cor da faixa: FAIXA VERDE – PMS Green 347 C**

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, NÚMERO DE APLICAÇÃO, VOLUME DE CALDA, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO.**

Culturas	Alvos Controlados	Dose (g.p.c/ha)	Dose (g.i.a/ha)	Número Máximo de Aplicações	Época e Intervalo de Aplicação
<b>CRISÂNTEMO</b> (Campo)	<b>Larva-minadora</b> ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	500	50 + 150	1	Realizar aplicação foliar no início da infestação, no máximo de 1 aplicação. Utilizar volume de calda de 800 L/ha.
	<b>Tripes</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	1.000	100 + 300		
	<b>Não aplique um total de mais de 150 g de Ciantraniliprole/ha por ciclo da cultura. Aplicar MAINSPRING FLORA somente após o vôo diário das abelhas em campo.</b>				
<b>CRISÂNTEMO</b> (Estufa)	<b>Larva-minadora</b> ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	500	50 + 150	2	Realizar aplicação foliar no início da infestação. Se necessário reaplicar com intervalo de 7 dias, sendo no máximo de 2 aplicações. Utilizar volume de calda de 800 L/ha.
	<b>Tripes</b> ( <i>Frankliniella occidentalis</i> )	1.000	100 + 300		
	<b>Não aplique um total de mais de 300 g de Ciantraniliprole/ha por ciclo da cultura.</b>				
<b>GÉRBERA</b> (Estufa)	<b>Larva-minadora</b> ( <i>Lyriomyza huidobrensis</i> )	500	50 + 150	4	Realizar aplicação foliar no início da infestação. Se necessário reaplicar com intervalo de 7 dias, sendo no máximo de 4 aplicações. Utilizar volume de calda de 400 L/ha.
	<b>Não aplique um total de mais de 200 g de Ciantraniliprole/ha por ciclo da cultura.</b>				
<b>ROSA</b> (Campo)	<b>Pulgão</b> ( <i>Capitophorus rosarum</i> )	1.000	100 + 300	1	Realizar aplicação foliar no início da infestação, no máximo de 1 aplicação. Utilizar volume de calda de 600 L/ha.
	<b>Não aplique um total de mais de 100 g de Ciantraniliprole/ha por ciclo da cultura. Aplicar MAINSPRING FLORA somente após o vôo diário das abelhas em campo.</b>				
<b>ROSA</b> (Estufa)	<b>Pulgão</b> ( <i>Capitophorus rosarum</i> )	1.000	100 + 300	3	Realizar aplicação foliar no início da infestação. Se necessário reaplicar

					com intervalo de 7 dias, sendo no máximo de 3 aplicações. Utilizar volume de calda de 600 L/ha.
<b>Não aplique um total de mais de 300 g de Ciantraniliprole/ha por ciclo da cultura.</b>					

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**APLICAÇÃO TERRESTRE:**

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para as culturas registradas e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado e tratorizado, providos de pontas que produzam gotas médias, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Ajustar a velocidade do equipamento para a vazão/volume de calda desejada e a topografia do terreno.

**Utilizar os seguintes parâmetros:**

- **Pressão de trabalho:** 100 a 400 KPA (costal) e 100 a 800 KPA (equipamentos tratorizados);
- **Diâmetro de gotas:** 200 a 400  $\mu$  (micra) DMV (diâmetro mediano volumétrico);
- **Densidade de gotas:** 20 a 40 gotas/cm<sup>2</sup>;

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura de pulverização de no mínimo de 50 cm, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de pulverização para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar uma distância segura entre a área alvo e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições meteorológicas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

**Condições Meteorológicas:**

Temperatura do ar: Abaixo de 30°C

Umidade relativa do ar: Acima de 55%

Velocidade do vento: Máxima de 15 km/h

Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

**INTERVALO DE SEGURANÇA PARA CADA CULTURA:**

<b>Culturas</b>	<b>Intervalo de segurança (Dias)</b>
Crisântemo	UNA
Gérbera	UNA
Rosa	UNA

**UNA: Uso não alimentar**

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

**Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas.

**Outras restrições a serem observadas:**

Não foi observado até o momento restrições de uso, dentre as culturas recomendadas.

**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.

**RECOMENDAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

GRUPO	<b>28</b>	INSETICIDA
GRUPO	<b>9B</b>	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 **MAINSRING FLORA** pertence aos grupos 28 (Moduladores dos receptores de Rianodina - Antranilamida) e 9B (Moduladores de canais TRPV de órgãos cordonotais - Piridina de Azometina) 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 **MAINSRING FLORA** 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 dos Grupos 28 e 9B. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **MAINSRING FLORA** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **MAINSRING FLORA** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **MAINSRING FLORA**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas dos grupos químicos das Antranilamida e Piridina de Azometina 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 **MAINSRING FLORA** ou outros produtos dos Grupos 28 e 9B 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, Pecuária e Abastecimento ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, controle biológico, destruição dos restos culturais, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

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

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

#### **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 a 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 de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado classe P2 (ou PFF2), óculos de segurança com proteção lateral, 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 do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (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 combinado classe P2 (ou PFF2); 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 dispersão de poeira. Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- 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 Equipamento de Proteção Individual (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 combinado

classe P2 (ou PFF2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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 (EPI), sempre 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, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão hidrorrepelente, luvas de proteção contra produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de nitrila e máscara com filtro combinado classe P2 (ou PFF2).
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

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.

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

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

**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. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.



**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, 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 se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR MAINSRING FLORA INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Ciantraniliprole:</b> Antranilamida <b>Pimetrozina:</b> Piridina Azometina
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria:</b> Produto não classificado
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Ciantraniliprole:</b> A absorção de ciantraniliprole após administração oral a ratos foi rápida, com concentrações máximas ocorrendo em 1-2,5 horas após administração de dose baixa ou alta (10 ou 150 mg/kg p.c.). Determinou-se que a absorção na dose baixa foi de 63-80% em comparação com 31-40% na dose alta. A distribuição tecidual da dose absorvida foi extensa e indicou baixo potencial de acumulação. Os resíduos de ciantraniliprole em tecidos foram mais elevados nas fêmeas do que nos machos, consistentes com o achado de que as fêmeas apresentaram meia-vida de eliminação mais longa e maior AUC (Área Sob a Curva) no plasma. O metabolismo da dose absorvida foi extenso e envolveu diferenças entre os sexos principalmente nas hidroxilações iniciais de metilfenil e N-metil-carbono. Os principais metabólitos na urina são produtos hidroxilados IN-MYX98 (4-11%), IN-N7B69 (0,6-4%) e bis-hidroxi-HGW86 (<math>\leq 3\%</math>). Nas fezes, o composto parental representou 5-16% e o IN-MYX98 foi o principal metabólito (4-14%). Os metabólitos na bile incluíam glicuronídeos de IN-N7B69, IN-MLA84 e IN-NBC94 e IN-J9Z38, mas nenhum deles foi superior a 5%. As meias-vidas de eliminação plasmática variaram de 42 a 130 horas, com meia-vida plasmática um pouco mais longa em fêmeas em relação aos machos. A excreção foi praticamente completa dentro de 24-48 horas após a administração. A excreção fecal (80%) foi a principal via de eliminação seguida pela urina (35%), sem excreção significativa por expiração.</p> <p><b>Pimetrozina:</b> Após administração oral a ratos, a pimetrozina foi rápida e quase completamente absorvida pelo trato gastrointestinal. As concentrações máximas no sangue foram atingidas em 15 minutos ou 4 horas após a administração das doses baixa e alta, respectivamente. Na maior dose, apenas os resíduos no tecido adiposo foram proporcionalmente mais altos. Os dados indicam saturação dos processos de distribuição e/ou de ligação em outros tecidos. Os tempos de meia-vida tecidual estiveram na faixa de 1 a 2 horas para a menor dose e entre 2 a 11 horas para a maior dose. A eliminação do sangue</p>

	<p>e tecidos foi bifásica. Os resíduos teciduais sete dias após dose oral única foram baixos. O composto foi rapidamente eliminado da circulação geral principalmente pela urina e bile. O metabolismo foi extenso, principalmente por reações de oxidação (cerca de 19% da dose) no substituto metil, levando ao correspondente ácido carboxílico, reações de oxidação (cerca de 7% da dose) no grupo triazina-metileno, levando ao álcool correspondente, e clivagem entre os sistemas dos anéis triazina e piridina (cerca de 20% da dose). Os metabólitos derivados da piridina radiomarcada apresentaram persistência ligeiramente maior nos tecidos e órgãos do que os derivados da triazina radiomarcada. A análise do padrão metabólico indica que as principais vias metabólicas propostas para ratos também são válidas para camundongos, cabras e galinhas.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Ciantraniliprole:</b> Ciantraniliprole é um inseticida do grupo dos moduladores dos receptores de rianodina. Os receptores de rianodina (RyR) são canais especializados na liberação controlada de cálcio intracelular, que provocam a transmissão de estímulos do sistema nervoso. Ciantraniliprole age ligando-se aos receptores de rianodina dos insetos nas células musculares, fazendo com que o canal se abra e promova uma saída descontrolada de cálcio do estoque interno da célula, isso provoca letargia, cessação da alimentação e, conseqüentemente, a morte do inseto. Entretanto, inseticidas moduladores dos receptores de rianodina demonstraram possuir seletividade para RYRs de insetos sobre aqueles de mamíferos. Existe uma divergência estrutural entre as RYRs de insetos e mamíferos, que pode explicar o motivo pelo qual as RYRs sejam o alvo dos inseticidas moduladores dos receptores de rianodina.</p> <p><b>Pimetrozina:</b> A pimetrozina é um inseticida bloqueador da alimentação seletivo pertencente à classe química das piridinas azometinas. A pimetrozina inibe os canais TRP do tipo vaniloide (TRPV) expressos nos neurônios cordotonais envolvidos no mecanismo de salivação de insetos sugadores de seiva. Conseqüentemente, os insetos não conseguem introduzir seus estiletes nas plantas para permitir o sugamento da seiva e acabam por morrer de fome alguns dias após a exposição. Tais canais TRPV e neurônios cordotonais são específicos de insetos e alguns atropodes, portanto seu mecanismo de ação não é relevante para humanos.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Ciantraniliprole:</b> Não houve intoxicação em humanos por manuseio do ciantraniliprole durante a produção do produto.</p> <p><b>Pimetrozina:</b> Não há dados de intoxicação por pimetrozina em humanos disponíveis no banco de dados da Syngenta.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de ciantraniliprole e pimetrozina, <b>MAINSRING FLORA®</b>:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos (<i>Up and Down Procedure</i>), não houve mortalidade ou sinais clínicos de</p>

	<p>toxicidade sistêmica entre os animais expostos à substância-teste (5000 mg/kg).</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Em estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, os animais foram expostos à concentração de 5,07 mg/L. Não houve mortalidade, e respiração difícil a moderada foi observada apenas durante o período de exposição.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica em ratos, não foi observada mortalidade ou sinais clínicos de toxicidade sistêmica (5000 mg/kg). Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, o produto não foi considerado irritante para a pele. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em camundongos pelo Teste do linfonodo local.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> animais apresentaram vermelhidão e queimadura na conjuntiva, além de secreção ocular. Todos os efeitos foram reversíveis em até 1 semana.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Os ingredientes ativos dessa formulação não são considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.</li> </ul>

	<p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não foram relatados efeitos de interações químicas para ciantranilprole, pimeprozina e possíveis medicamentos usados em casos de intoxicação em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>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. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS) Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.syngenta.com.br">www.syngenta.com.br</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:faleconosco.casa@syngenta.com">faleconosco.casa@syngenta.com</a></p>

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro acima, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 5000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 5000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 5,08 mg/L.

**Corrosão/Irritação cutânea:** Não irritante para a pele.

**Corrosão/Irritação ocular:** 3/3 animais apresentaram vermelhidão e quemose na conjuntiva, além de secreção ocular. Todos os efeitos foram reversíveis em até 1 semana.

**Sensibilização cutânea em camundongos (Linfonodo local):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio de micronúcleo *in vitro* com linfócitos humanos.

**Efeitos crônicos:**

**Ciantraniliprole:** Em um estudo de dois anos em ratos, o grupo de maior dose (906,6 para machos e 1160,8 mg/kg p.c./dia para fêmeas) apresentou redução no peso corpóreo, no ganho de peso corpóreo e na eficiência alimentar. Houve também aumento do peso hepático nas doses de 84,8 e 906,6 mg/kg p.c./dia para machos e de 106,6 e 1160,8 mg/kg p.c./dia para fêmeas, associado à presença de hipertrofia hepatocelular; essas alterações no fígado foram consistentes com uma indução enzimática não-adversa. Tais alterações hepáticas foram associadas à aumento da incidência de focos hepatocelulares e vacuolização focal em machos e nefropatia progressiva crônica em fêmeas. Não houve aumento relacionado a substância de teste na incidência de tumores. Foi estabelecido o NOAEL de 8,3 e 106,6 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente. Em um estudo de 18 meses em camundongos não houve aumento na incidência de tumores ou em qualquer outra patologia microscópica, sendo estabelecido o NOAEL de 768,8 e 903,8 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente, baseado na ausência de efeitos adversos. Sob as condições destes estudos, ciantraniliprole não é considerado carcinogênico. O ciantraniliprole foi testado em uma bateria de estudos de genotoxicidade *in vitro* e *in vivo*. Resultados negativos foram obtidos em todos os estudos, que indicam que o ciantraniliprole não causa dano genético e, portanto, não apresenta risco mutagênico. No estudo de duas gerações em ratos foram testados quatro níveis de dose, sendo observado efeitos apenas nos dois grupos de maior dose: - Geração Parental: No terceiro grupo de maior dose observou-se diminuição do peso corpóreo e parâmetros nutricionais, e alterações no peso da tireoide e/ou hipertrofia das células foliculares (gerações P1 e F1), além de diminuição do peso e atrofia do timo em fêmeas da geração P1. - Descendentes: No grupo de maior dose foi observada diminuição do peso corpóreo e diminuição do peso do timo, baço, cérebro e adrenal nas gerações F1 e F2. Na geração F1 foi observada leve desidratação; no terceiro grupo de maior dose nos descendentes foi observada diminuição do peso do timo e do baço na geração F1. Não houve evidência de toxicidade para a reprodução (NOAEL parental e desenvolvimento:

11,0 - 14,2 e 13,9 - 20,1 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente; NOAEL para reprodução: 1125 - 1583 e 1344 - 2782 mg/kg p.c./dia para machos e fêmeas, respectivamente, sendo a maior dose testada). O estudo de toxicidade para o desenvolvimento em ratos não revelou efeitos relacionados ao tratamento, sendo estabelecido o NOEL materno e fetal de 1000 mg/kg p.c./dia, a maior dose testada no estudo. No estudo de toxicidade para o desenvolvimento em coelhos, foi observada evidência de toxicidade materna na dose de 100 mg/kg p.c./dia, que incluiu diarreia, redução de peso corpóreo e de consumo alimentar. Nas doses de 250 e 500 mg/kg p.c./dia ocorreram abortos no final da gestação e/ou partos no dia da eutanásia, efeitos considerados secundários à toxicidade materna. Os efeitos na prole limitaram-se a redução de peso fetal nas doses de 250 e 500 mg/kg p.c./dia (NOAEL materno: 25 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal: 100 mg/kg p.c./dia). Com base nos resultados do estudo de reprodução de duas gerações em ratos e nos estudos de toxicidade para o desenvolvimento em ratos e coelhos, o ciantraniliprole não apresenta toxicidade para a reprodução ou para o desenvolvimento.

**Pimetrozina:** Estudos de toxicidade crônica foram realizados em ratos e camundongos. Em ratos, nas maiores doses de 39,3 e 128 mg/kg p.c./dia (fêmeas) e de 47 e 154 mg/kg p.c./dia (machos), foram observados efeitos sistêmicos como falta de apetite e consequente redução de peso corpóreo. Na maior dose, excedeu-se a dose máxima tolerável (MTD). Alterações bioquímicas e na hematologia foram observadas apenas na maior dose em ambos os sexos. Houve aumento de peso relativo dos rins (fêmeas), fígado (machos e fêmeas) e baço (machos e fêmeas) e presença de cistos hepáticos (fêmeas) no exame macroscópico na maior dose. No exame microscópico dos animais das duas maiores doses, o fígado foi indicado como órgão-alvo devido à observação de hipertrofia hepatocelular (ambos os sexos), focos de alteração celular (ambos os sexos) e aumento da incidência de hepatomas benignos e cistos biliares (fêmeas) (NOAEL machos e fêmeas: 3,7 e 4,5 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Em camundongos também se observou redução do peso corpóreo nas duas maiores doses de 254 e 678 mg/kg p.c./dia (machos) e de 243 e 673 mg/kg p.c./dia (fêmeas), além de aumento do peso do fígado (machos e fêmeas), glândula adrenal (machos), baço (machos – apenas maior dose) e rins (fêmeas – apenas maior dose). A necrópsia revelou massas e nódulos hepáticos em ambos os sexos nas maiores doses. O exame microscópico indicou hipertrofia das células hepáticas nas duas maiores doses, associadas a aumento da incidência de tumores benignos e malignos no fígado na maior dose e de tumores malignos em machos a 254 mg/kg p.c./dia (NOAEL machos e fêmeas = 11,4 e 12 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Os dados mostram que a pimetrozina causa tumores hepáticos em roedores somente após exposição contínua a doses excessivamente tóxicas e/ou além da MTD, por mecanismo de ação não-genotóxico (perturbação das homeostases hepática e biliar) e com limiar de dose claro. Portanto, não há risco de câncer em humanos devido à exposição por pimetrozina. Em estudos da reprodução de várias gerações em ratos, não houve alteração nos parâmetros reprodutivos até nas maiores doses de 110-440 mg/kg p.c./dia. Nessas doses, os pesos corpóreos dos pais e filhotes foram reduzidos, a abertura dos olhos foi levemente atrasada nos filhotes e a histopatologia dos adultos revelou alterações no fígado, baço e hipófise. Nas doses de 10-40 mg/kg p.c./dia, os pesos das fêmeas F2 foram minimamente reduzidos e poucos machos da geração parental apresentaram hipertrofia hepática (NOAEL reprodução: > 110 mg/kg p.c./dia; NOAEL adultos e filhotes: 1-4 mg/kg p.c./dia). Em estudo do desenvolvimento em ratos, observou-se toxicidade materna por redução do ganho de peso corpóreo materno e do consumo de ração (100 e 300 mg/kg p.c./dia). Pesos uterinos, taxas de gravidez, viabilidade e tamanho da ninhada não foram afetados pelo tratamento. As perdas pós-implantação foram maiores nos grupos tratados, porém dentro dos níveis do controle histórico. Malformações externas foram observadas em 4 fetos do grupo de 100 mg/kg p.c./dia e

em 1 feto do grupo de 300 mg/kg p.c./dia. A ausência de relação dose-resposta, a baixa incidência ou incidência de malformações encontradas no controle histórico não indicam evidência clara de efeito teratogênico. Malformações viscerais e anomalias foram semelhantes nos grupos tratados e controle. Foram observadas incidências aumentadas de uma variedade de malformações esqueléticas, anormalidades e variações em 300 mg/kg p.c./dia e algumas variações na dose de 100 mg/kg p.c./dia, não consideradas evidências de teratogenicidade (NOAEL geral: 30 mg/kg p.c./dia). No estudo do desenvolvimento em coelhos, o NOAEL foi estabelecido em 10 mg/kg p.c./dia com base na redução de peso corpóreo materno e variações esqueléticas nos fetos nas doses de 75 e 125 mg/kg p.c./dia. Em estudo de neurotoxicidade com doses repetidas, o NOAEL foi estabelecido em 68 e 81 mg/kg p.c./dia em machos e fêmeas, respectivamente, devido à redução do peso corpóreo e do consumo de ração e efeitos comportamentais (FOB) observados nas doses de 221 e 224 mg/kg p.c./dia. Em estudo da neurotoxicidade do desenvolvimento, o NOAEL materno foi estabelecido em 8 mg/kg p.c./dia devido à redução de peso corpóreo e do consumo de ração nas doses de 38,7 e 173,1 mg/kg p.c./dia e o NOAEL para neurotoxicidade do desenvolvimento foi de 39 mg/kg p.c./dia pela alta taxa de mortalidade entre os filhotes a 173,1 mg/kg p.c./dia. A pimetrozina não é considerada substância neurotóxica.

<b>DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:</b>
---

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

**1.1 INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA:**

**- Polinizadores**

- O limite máximo de aplicação do ciantraniliprole/ha é de 300 g por ciclo de cada cultura. Caso sejam utilizados outros produtos que contenham ciantraniliprole na sua composição o somatório de ingrediente ativo em todo ciclo não deve ultrapassar 300 g i.a./ha, mesmo que em diferentes estágios da cultura.

- Nas culturas onde houver a necessidade de aplicação durante a floração, o produto deve ser aplicado somente após o pôr do sol.

#### **RESTRIÇÕES PARA A 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes 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 **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA – telefone de emergência: 0800 704 4304**.
  - 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 deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do 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 acima.
    - Corpos d'água:** Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub> OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### - LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### • **Lavagem sob pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água 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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água 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, esta 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 da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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.

<b>EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL</b>
-------------------------------------

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**- TRANSPORTE**

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

**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, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**- TRANSPORTE**

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

**PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS**

**- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

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

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

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

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

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

**- TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis).