

<Logomarca do produto>

## VERTIMEC 84 SC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 25519.

### COMPOSIÇÃO:

(10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-6'-[(S)-secbutyl]-21,24-dihydroxy-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-(3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'Hpyran)-12-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranoside (i) mistura com (10E,14E,16E,22Z)-(1R,4S,5'S,6S,6'R,8R,12S,13S,20R,21R,24S)-21,24-dihydroxy-6' isopropyl-5',11,13,22-tetramethyl-2-oxo-3,7,19-trioxatetracyclo[15.6.1.14,8.020,24]pentacosa-10,14,16,22-tetraene-6-spiro-2'-(5',6'-dihydro-2'Hpyran)-12-yl 2,6-dideoxy-4-O-(2,6-dideoxy-3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranosyl)-3-O-methyl- $\alpha$ -L-arabino-hexopyranoside (ii) (4:1)

**(ABAMECTINA)**..... 84,0 g/L (8,4 % m/v)  
**Propilenoglicol**.....52,5 g/L (5,25 % m/v)  
**Outros Ingredientes**..... 966,0 g/L (96,6 % m/v)

GRUPO	6	INSETICIDA
-------	---	------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** INSETICIDA/ACARICIDA/NEMATICIDA, DE CONTATO E INGESTÃO

**GRUPO QUÍMICO:** AVERMECTINAS

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** – Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, 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:

#### **ABAMECTIN TÉCNICO SYN – Registro MAPA nº 9114:**

**North China Pharmaceutical Group Aino Co., Ltd.** – 31 Xingye Street, Economic & Technical Development Zone, Shijianzhuang, Hebei Province, China.

#### **ABAMECTIN TÉCNICO SYNGENTA HV – Registro MAPA nº 10214:**

**Inner Mongolia New Veyong Bio-Chemical Co., Ltd.** – Dalate Region, 014300, Wangaizhao Town Inner Mongolia, China.

### FORMULADOR:

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

**Syngenta Crop Protection, LLC.** - 4111, Gibson Road - 68107 - Omaha - Nebraska - EUA.

**Syngenta Production France S.A.S.** – Route de la Gare BP1, F30670 - Aigues-Vives – França.

**Syngenta Korea Limited** – 87, Seogam-ro 11-gil, Iksan-si, Jeollabuk-do, 54588, República da Coreia.

**Adama Brasil S/A** - Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031- 610 - Londrina/PR - CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR.

**Adama Brasil S/A** - Avenida Júlio de Castilho, 2085 - Taquari/RS - CEP: 95860-000 - CNPJ: 02.290.510/0004-19 – Cadastro no SEAPA/RS sob nº 1047/99.

**Chemark Zrt** - 06/75 hrsz. H-8182 Berhida, Peremarton Gyártelep, Hungary.

**Ouro Fino Química S.A.** - Avenida Filomena Cartafina, 22335, Q.14, L 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 – Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro IMA/MG sob nº 8.764.

**Sipcam Nichino Brasil S.A.** - Rua Igarapava, 599 – Uberaba/MG – CNPJ : 23.361.306/0001-79 - Registro no IMA/MG 2972.

**Syngenta Asia Pacific Pte. Ltd.** - 4 Tuas South Drive #06-21, Singapore 637048.

**Syngenta Limited** - Grangemouth Manufacturing Centre, Earls Road, Grangemouth, Stirlingshire FK3 8XG, United Kingdom.

**Syngenta South Africa (Pty) Limited** - 4 Krokodildrift Avenue, Brits 0250 South Africa.

**Syngenta S.A.** - Carretera Via Mamonal Km 6 – Cartagena-Colômbia.

**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Av. Roberto Simonsen, 1459 – Paulínia/SP - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 477.

**Kubix Agroindustrial Ltda** - Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 47.754.052/0001-17 - Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 4381.

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

Nº do Lote ou da 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** (Dispõe 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 2 – PRODUTO ALTAMENTE TÓXICO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Vermelho PMS Red 199 C

**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

CULTURAS	PRAGAS	DOSES	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO				
ALGODÃO*	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	60 - 120 mL/ha	3 aplicações	<p><u>Ácaro-rajado:</u> Pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área. Utilizar a dose maior quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento dos ácaros e quando a cultura apresentar maior densidade foliar.</p> <p>INTERV. APLICAÇÃO: Realizar até 3 aplicações com intervalos de 7 dias.</p>	<p><u>Aplicação terrestre:</u> Ao redor de 150 -200 L/ha.</p> <p><u>Aplicação aérea:</u> Baixo volume (BV): 10 a 30 L/ha. Baixo volume (BVO) com adição de 10% a 20% de óleo vegetal: 5 a 12 L/ha.</p>
	BATATA*	<p>Mosca-minadora <i>Lyriomyza huidobrensis</i></p> <p>Traça-da-batata <i>Phthorimaea operculella</i></p>	<p>100 - 200 mL/ha</p> <p>215 mL/ha</p>	3 aplicações	<p><u>Mosca minadora:</u> Iniciar as aplicações no momento em que forem observadas as primeiras pontuações ou presença de adultos na cultura.</p> <p><u>Traça-da-batata:</u> Iniciar as aplicações no início de infestação, nos primeiros sinais de ataque na lavoura. Reaplicar somente caso seja necessário, após monitoramento populacional da praga.</p> <p>INTERV. APLICAÇÃO: Fazer até 3 aplicações com intervalo de 7 dias.</p>
CAFÉ*	Bicho-mineiro <i>Leucoptera coffeella</i>	85 mL/ha	1 aplicação	<p><u>Bicho mineiro e Ácaro vermelho:</u> Realizar aplicações foliares no período de intenso crescimento vegetativo, preferencialmente até fevereiro, ou quando necessário no início da infestação nas primeiras folhas com sintomas de ataque.</p> <p>INTERV. APLICAÇÃO: Realizar 1 aplicação.</p>	<p><u>Aplicação terrestre:</u> 400 L/ha.</p>
	Ácaro-vermelho <i>Oligonychis ilicis</i>				
CANA-DE-AÇÚCAR	Nematoide-das-lesões ( <i>Pratylenchus zeae</i> )	800 - 1.000 mL/ha	1 aplicação	<p>Pulverizar no sulco de plantio atingindo os colmos ou propágulos vegetativos ("toletes", gemas, mudas ou plântulas) e o solo com boa distribuição da calda e cobrir imediatamente após a aplicação.</p> <p>Aplicação única no momento do plantio da cana.</p>	<p><u>Aplicação Terrestre:</u> 100 - 200 L/ha</p>

CULTURAS	PRAGAS	DOSES	Nº MÁXIMO DE APLICAÇÕES	NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO				
CITROS*	Ácaro-da-falsa-ferrugem <i>Phyllocoptruta oleivora</i>	4 - 6 mL/100L água	3 aplicações	<p><u>Ácaro-da-falsa-ferrugem:</u> Monitorar a população de ácaros e iniciar pulverizações com frutos do tamanho de azeitona a bolas de ping pongue.</p> <p>INTERV. APLICAÇÃO: Realizar no máximo 3 aplicações com intervalos de 30 dias.</p>	<p><u>Aplicação terrestre:</u> Ao redor de 1000 - 2000 L/ha.</p> <p><u>Aplicação aérea:</u> Baixo volume (BV): 10 a 30 L/ha. Baixo volume (BVO) com adição de 10% a 20% de óleo vegetal: 5 a 12 L/ha.</p>
	Larva-minadora-do-citros <i>Phyllocnistis citrella</i>	64 - 120 mL/ha ou 3,2 - 6,0 mL/100 L		<p><u>Larva-minadora:</u> Recomenda-se monitorar constantemente as pragas na cultura. Realizar a aplicação foliar quando forem observados os primeiros sintomas em folhas da cultura, ou no início do aparecimento dos primeiros indivíduos na área.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERV. APLICAÇÃO: 30 dias.</p>	
SOJA*	Ácaro-rajado <i>Tetranychus urticae</i>	45 - 60 mL/ha	2 aplicações	<p><u>Ácaro-rajado:</u> Iniciar o monitoramento e controle a partir do início de formação das vagens, quando a praga tem maior preferência pela cultura da soja. Seu ataque é favorecido em condições ambientais de baixas precipitações e períodos de temperatura elevada.</p> <p>INTERV. APLICAÇÃO: Se houver reinfestação, reaplicar com intervalo mínimo de 7 dias.</p>	<p><u>Aplicação terrestre:</u> Entre 150 e 200 L/ha.</p> <p><u>Aplicação aérea:</u> Baixo volume (BV): 10 a 30 L/ha. Baixo volume (BVO) com adição de 10% a 20% de óleo vegetal: 5 a 12 L/ha.</p>
TOMATE*	Mosca-minadora <i>Lyriomyza huidobrensis</i>	16 - 20 mL/100L água	3 aplicações	<p><u>Mosca-minadora:</u> Aplicar no início da infestação, quando constatado a presença de insetos adultos e os primeiros sintomas de minas nas folhas. Em casos de altas infestações utilizar maior dose.</p> <p>INTERV. APLICAÇÃO: Realizar no máximo 3 aplicações com intervalos de 7 dias.</p>	<p><u>Aplicação terrestre:</u> 1000 L/ha.</p>

\*Adicionar adjuvante recomendado pelo Fabricante. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante.

**Para a cultura acima, a menor dose deve ser recomendada no início da infestação ou aparecimento dos primeiros sintomas de danos na área, e a maior dose recomendada em áreas com histórico da praga ou quando o clima for favorável ao ataque.**

## **MODO E EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

### **Pulverização terrestre:**

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser tratorizado com barra ou auto-propelido ou turbo atomizador, 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 µm (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 aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas 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: Média de 3 km/h até 10 km/h;

Evitar condições de inversão térmica ou correntes convectivas.

Seguir os seguintes parâmetros de aplicação:

**Algodão:** Pulverização foliar. Utilizar pulverizador tratorizado com volume de calda ao redor de 150 - 200 L/ha. Adicionar adjuvante, de acordo com o recomendado pelo fabricante.

**Batata:** Pulverização foliar. A aplicação do produto deverá ser feita sob a forma de pulverização com equipamento tratorizado. Aplicar volume de calda em torno de 400 a 500 L/ha para se obter uma boa cobertura das plantas. Adicionar adjuvante, de acordo com o recomendado pelo fabricante.

**Café:** Pulverização foliar. Utilizar pulverizador tratorizado provido de bicos de jato cônicos, com espaçamento, vazão e pressão de trabalho corretamente calibrados. Ajustar a velocidade do equipamento para uma vazão / volume de calda de 400 L/ha. Adicionar adjuvante, de acordo com o recomendado pelo fabricante.

**Cana-de-açúcar:** Pulverização no sulco de plantio (cana-planta): A aplicação deverá ser feita dirigindo o jato no sulco de plantio de modo a atingir os colmos ou propágulos vegetativos (“toletes”, gemas, mudas ou plântulas) e o solo com boa distribuição da calda e cobrir imediatamente após a aplicação. Utilizar volume de 100 a 200 L/háa.

**Citros:** Pulverização foliar. Utilizar pulverizador tratorizado através de turbo atomizador com volume de aplicação ao redor de 1000 - 2000 L/ha, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação. Adicionar adjuvante, de acordo com o recomendado pelo fabricante.

**Soja:** Pulverização foliar. Utilizar pulverizador tratorizado com volume de calda entre 150 e 200 L/ha. Adicionar adjuvante, de acordo com o recomendado pelo fabricante.

**Tomate:** Pulverização foliar. Utilizar pulverizador tratorizado com volume de aplicação de 1000 L/ha. Quando da utilização de turboatomizador, utilizar cabine fechada. Adicionar adjuvante, de acordo com o recomendado pelo fabricante.

**Aplicação por Sistema de irrigação por Aspersão (Convencional, Pivô Central ou Microaspersão):** Utilizar equipamentos de irrigação ajustados de modo a possibilitar cobertura uniforme do produto. Importante utilizar sistemas de injeção completos e adequadamente calibrados. Verificar as características da área a ser tratada, quantidade de produto necessária e a taxa de injeção. Seguir as instruções do fabricante do sistema de irrigação para a melhor utilização do sistema dosador e de injeção, além da correta regulagem do equipamento.

**PREPARO DA CALDA:** O abastecimento do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então, adicionar o produto e complementar o produto com água. Dissolver o produto previamente em água e depois acrescentar o adjuvante. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação da calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a

agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de iniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

**Pulverização aérea:** Seguir os seguintes parâmetros de aplicação:

**Algodão, Citros e Soja:**

**Aplicação a baixo volume (BV)**

1. Volume de calda ----- 10 a 30 L/ha.
2. Diâmetro mediano Volumétrico de gotas (DMV) ----- 200 a 400 µm.
3. Largura da faixa de aplicação (IPANEMA) ----- 15 m.
4. Altura de voo ----- 2 a 4 m.
5. Cobertura no alvo ----- 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

**Aplicação a baixo volume (BVO) com adição de 10% a 20% de óleo vegetal**

1. Volume de calda ----- 5 a 12 L/ha.
2. Diâmetro mediano volumétrico de gotas (DMV) ----- 100 a 200 µm.
3. Largura da faixa de aplicação ----- 15 a 18 m.
4. Altura de voo ----- 2 a 4 m.
5. Cobertura no alvo ----- 20 a 30 gotas /cm<sup>2</sup>.

**Obs.:** Para aplicação em BVO, diluir inicialmente o produto na água e posteriormente acrescentar um emulsificante e o óleo e agitar vigorosamente e verificar se a calda tem estabilidade suficiente para aplicação.

**Parâmetros meteorológicos recomendados durante a aplicação:**

1. Velocidade do vento calmo ----- Entre 3,0 km/h a 20 km/h.
2. Temperatura atmosférica ----- Abaixo de 30° C.
3. Umidade relativa do ar -----Acima de 50%.

**Equipamentos de pulverização para Avião Ipanema:**

1. Para aplicação a baixo volume (BV) 30 L/ha, faixa de 15 m e velocidade de voo 110 mph (milhas por hora), utilizar:
  - 37 Bicos hidráulicos da série “D” – Disco D10 conjugado com difusor DC45, pressão de 2,0 bar, com jato posicionado à 90° ou
  - 8 atomizadores rotativos “Micronair AU5000” com ângulo das pás entre 55 a 65° e com o VRU selecionado no orifício N° 14 e pressão de 3,5 bar.
2. Para aplicação a baixo volume com óleo (BVO) a 5,0 L/ha , faixa de 18 m e de vôo a 110 mph utilizar;
  - 8 atomizadores rotativos “Micronair AU5000” com ângulo das pás a 45° e com o VRU selecionado no orifício N° 7 com pressão de 1,5 bar.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

**INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):**

CULTURAS	INTERVALO DE SEGURANÇA
Algodão	21 dias
Batata	14 dias
Café	14 dias
Cana-de-açúcar	Não determinado
Citros	7 dias
Soja	14 dias
Tomate	3 dias

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

CULTURA	INTERVALO DE REENTRADA *	
	Atividades de 2 horas	Atividades de 8 horas
Algodão	24 horas <sup>(1)</sup>	24 horas <sup>(1)</sup>
Batata	24 horas <sup>(1)</sup>	02 dias <sup>(1)</sup>
Café	24 horas <sup>(2)</sup>	24 horas <sup>(2)</sup>
Cana-de-açúcar	Não se aplica	
Citros	24 horas <sup>(2)</sup>	02 dias <sup>(2)</sup>
Soja	24 horas <sup>(1)</sup>	24 horas <sup>(1)</sup>
Tomate	24 horas <sup>(2)</sup>	24 horas <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Após o intervalo de reentrada, o trabalhador deve usar vestimenta simples (calças e camisa de mangas compridas) para a realização das atividades na cultura

<sup>(2)</sup> Após o intervalo de reentrada o trabalhador deve usar vestimenta simples e luvas para a realização das atividades na cultura

\* A entrada na cultura em período anterior ao intervalo de reentrada somente deve ser realizada com a utilização pelos trabalhadores de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

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 250 metros em caso de aplicação aérea. 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.

“Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.”

Está proibido a aplicação do produto Vertimec 84 SC com equipamento costal.  
Utilizar cabine fechada para aplicação com turbopulverizador em tomate.



Utilizar tecnologia de redução de deriva de pelo menos 50% para aplicação com equipamento tratorizado nas culturas de café e tomate.

Manutenção da bordadura de, no mínimo, 05 metros livres na aplicação com equipamento tratorizado nas culturas de café, citros e tomate. A bordadura terá início no limite externo da plantação em direção ao seu interior e será obrigatória sempre que houver povoações, cidades, vilas, bairros, bem como moradias ou escolas isoladas, a menos de 500 metros do limite externo da plantação.

O operador que realizar as tarefas de mistura e abastecimento não poderá realizar a tarefa de aplicação em sulco de plantio na cultura cana-de-açúcar.

#### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, não ocorre fitotoxicidade para as culturas.

Informar aos apicultores próximos antes de aplicar este produto.

Reduzir deriva para que não atinja áreas de vegetação natural e culturas agrícolas vizinhas em fase de florescimento.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

GRUPO	<b>6</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 **VERTIMEC 84 SC** pertence ao grupo 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas) 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 **VERTIMEC 84 SC** 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 de inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismos de ação distintos do grupo 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas). Sempre rotacionar com produtos de mecanismos de ação efetivos para a praga alvo;
- Usar **VERTIMEC 84 SC** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janela) de cerca de 30 dias. Esta janela para os inseticidas do grupo 6 é definido como o período de atividade residual proporcionado pelas aplicações sequenciais ou isolada dos inseticidas deste grupo;
- Aplicações sucessivas de **VERTIMEC 84 SC** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicação” 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 **VERTIMEC 84 SC**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas) 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 de **VERTIMEC 84 SC** ou outros produtos do grupo 6 (Moduladores alostéricos de canais de cloro mediados pelo glutamato: Avermectinas) 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 a modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR ([www.irac-br.org.br](http://www.irac-br.org.br)), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária ([www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das 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, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

**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 DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**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 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 ou vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga 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 de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão, botas de borracha, máscara com filtro mecânico, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante de Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

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

- Utilize o Equipamento de Proteção Individual – EPI na seguinte ordem: Macacão 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; óculos; 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.
- 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 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 o Equipamento de Proteção Individual – EPI na seguinte ordem: Macacão 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; óculos; 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 o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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 lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha).
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- 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.



**PERIGO**

Tóxico se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Fatal se inalado  
Pode provocar danos ao Sistema Nervoso Central por exposição repetida ou prolongada  
Suspeita-se que prejudique o feto (malformações congênitas)  
Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno

**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 VERTIMEC® 84 SC -  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo químico</b>	<b>Abamectina:</b> Avermectina
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 2: Produto altamente tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.

<b>Toxicocinética</b>	<b>Abamectina:</b> A abamectina é uma mistura das avermectinas B1a ( $\geq 80\%$ ) e B1b ( $\leq 20\%$ ). Quando doses únicas de avermectina B1a a 0,5 mg/kg p.c. e 5 mg/kg p.c. foram administradas a ratos por via oral, sua absorção foi rápida e quase completa pelo trato gastrointestinal (86%). A distribuição ocorreu nos principais tecidos e órgãos, sendo as maiores concentrações de resíduos localizadas na gordura. As principais reações envolvidas na biotransformação da avermectina B1a são desmetilação, hidroxilação, clivagem do anel oleandrosil e reações de oxidação. A substância é rapidamente eliminada, quase que exclusivamente pelas fezes por excreção não biliar, ou seja, a recirculação enterohepática não desempenha papel importante no processo de excreção. O perfil toxicológico da avermectina B1b foi investigado em estudo comparativo de distribuição e mostrou-se essencialmente o mesmo que o da avermectina B1a.
<b>Toxicodinâmica</b>	<b>Abamectina:</b> A abamectina atua como agonista do ácido gama amino butírico (GABA) e glutamato. Ela mimetiza a ação do GABA, competindo pelos mesmos receptores no neurônio pós-sináptico das células musculares e nervosas de invertebrados. A ligação ao receptor resulta em aumento da permeabilidade da célula aos íons cloreto, o que essencialmente bloqueia a passagem dos impulsos nervosos, levando à paralisia e morte. Em mamíferos, esse modo de ação é pouco relevante, uma vez que os canais iônicos mediados por GABA são presentes apenas no cérebro e, devido ao alto peso molecular da abamectina, está dificilmente atravessa a barreira hematoencefálica. Adicionalmente, os canais de cloreto controlados por glutamato não estão presentes nos nervos e nas células musculares dos mamíferos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de abamectina, <b>VERTIMEC 84 SC</b> :  <b>Exposição oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos ( <i>Up and Down procedure</i> ), um animal foi inicialmente exposto a um teste limite na dose de 2000 mg/kg p.c. e apresentou postura anormal e redução da atividade, vindo à óbito no dia da administração da dose. Um teste principal foi conduzido com mais seis animais submetidos às doses de 175 e 550 mg/kg p.c. Na dose de 175 mg/kg p.c. não foi observada mortalidade. Dentre os sinais clínicos, observou-se redução da atividade, posição anormal, piloereção, tremores, redução de volume fecal, marcha anormal e secreção bucal. Todos os sinais foram completamente revertidos até o dia 6 do estudo. Na dose de 550 mg/kg p.c. foi observada mortalidade em dois de três animais e uma fêmea foi eutanasiada por conta dos sinais observados. Os sinais clínicos observados antes da morte desses animais incluíram: Redução da atividade, postura anormal e tremores.  <b>Exposição inalatória:</b> No estudo de toxicidade aguda inalatória, os ratos foram expostos às concentrações de 0,054 e 0,53 mg/L da substância teste. Na concentração de 0,054 mg/L dois animais apresentaram tremores e postura anormal e foram eutanasiados em seguida por conta dos sinais observados. Nos animais sobreviventes, observou-se redução da atividade, postura curvada e tremores, que foram completamente revertidos no dia 2 do estudo. Na concentração de 0,53 mg/L, quatro animais morreram e outros seis apresentaram redução da atividade, postura anormal e tremores e foram eutanasiados em seguida por conta dos sinais observados.  <b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica em ratos, não foi observada mortalidade entre os ratos expostos à dose de 2000 mg/kg. Os sinais clínicos observados incluíram: Respiração irregular, redução da atividade e redução do volume fecal. Todos os sinais foram completamente revertidos até o dia 3 do estudo. Em estudo de irritação cutânea <i>in vivo</i> realizado em coelhos, todos os animais expostos apresentaram eritema muito leve na avaliação de 24 horas. Os sinais foram revertidos para todos os animais até 48 horas do estudo. O produto foi considerado não irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo Teste de Buehler.

	<p><b>Exposição ocular:</b> Em estudo de irritação ocular <i>in vivo</i> realizado em coelhos, nenhum animal apresentou efeitos de irritação nas avaliações de 24, 48 e 72 horas. O produto não foi considerado irritante para os olhos de coelhos.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> O ingrediente ativo foi considerado não mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, o ingrediente ativo não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<b>Outros componentes</b>	<p>Propilenoglicol é um composto orgânico utilizado em diversas áreas industriais, incluindo alimentícia e cosmética e como ingrediente inerte em formulações de agroquímicos. Em estudos em animais para verificar o perfil de toxicidade aguda, o propilenoglicol apresentou baixa toxicidade aguda, com valor de DL50 oral em rato de 8000-46000mg/Kg, não foi classificado como irritante ocular ou dérmico e não apresentou efeitos de sensibilizante; sendo classificado toxicologicamente como categoria IV – componente de mínima preocupação toxicológica e ambiental.</p> <p>Entretanto, a exposição crônica ou prolongada, via ocular e dérmica pode causar irritação ocular leve com hiperemia e irritação dérmica leve. Distúrbios gastrintestinais, náuseas e vômitos foram observados após a ingestão. A exposição crônica pode causar acidose láctica, hipoglicemia, estupor e convulsões; lesão renal e hepática foram observado apenas em animais.</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 240 mL 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</p>

	<p>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 de 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> <b>EVITAR</b> 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 <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>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. É prudente que se evite drogas que estimulem o efeito do GABA (barbitúricos, benzodiazepinas, ácido valproico), devido à ação agonista da abamectina.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não foram relatados efeitos de interações químicas para abamectina em humanos.</p>
<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.</p> <p>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: 0800 704 4304 (24 horas)</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.syngenta.com.br">www.syngenta.com.br</a></b> <b>Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:faleconosco.casa@syngenta.com">faleconosco.casa@syngenta.com</a></b></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:** 310,2 mg/kg p.c. (Intervalo de Confiança 95%: 175 – 550 mg/kg p.c.)

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** 0,054 – 0,53 mg/L

**Corrosão/Irritação cutânea:** Em estudo de irritação cutânea *in vivo* realizado em coelhos, todos os animais expostos apresentaram eritema muito leve na avaliação de 24 horas. Os sinais foram revertidos para todos os animais até 48 horas do estudo. O produto foi considerado não irritante para a pele de coelhos.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Em estudo de irritação ocular *in vivo* realizado em coelhos, nenhum animal apresentou efeitos de irritação nas avaliações de 24, 48 e 72 horas. O produto não foi considerado irritante para os olhos de coelhos.

**Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler):** 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 *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

#### **Efeitos crônicos:**

**Abamectina:** A carcinogenicidade da abamectina foi investigada em estudos conduzidos em ratos e camundongos, tratados por via oral nas doses de 0,75; 1,5; e 2 mg/kg p.c./dia (ratos) e 2, 4 e 8 mg/kg p.c./dia (camundongos). Os efeitos observados em ratos foram tremores corporais e aparência debilitada na maior dose (2 mg/kg p.c./dia), além de aumento de peso em todos os níveis de dose (NOAEL 1,5 mg/kg p.c./dia); em camundongos foram observados tremores corporais nas fêmeas tratadas em todos os níveis de dose, mortalidade de duas fêmeas nos níveis de dose mais altos, aumento na mortalidade de machos e redução no ganho de peso corpóreo de fêmeas tratadas com a maior dose (8 mg/kg p.c./dia) (NOEL 4 mg/kg p.c./dia). Não foram observadas evidências de carcinogenicidade em ambos os estudos. Estudos *in vitro*, com células bacterianas e de mamíferos, e um estudo *in vivo*, em células da medula óssea de camundongos, não indicaram evidência de mutagenicidade para abamectina. No estudo de 2 gerações em ratos tratados com abamectina nas doses de 0,05; 0,12 e 0,4 mg/kg p.c./dia, a substância induziu toxicidade neonatal, manifestada como aumento da mortalidade e retardo do crescimento, e um aumento na incidência de anomalia transitória na retina em proles de F1 e F2 (lesão considerada como reversível, relacionada ao retardo de crescimento) no grupo de maior dose. O NOAEL reprodutivo foi > 0,4 mg/kg p.c./dia, enquanto que o NOAEL fetal foi 0,12 mg/kg p.c./dia. A toxicidade para o desenvolvimento foi investigada por estudos em ratos e coelhos tratados com abamectina nas doses de 0,4; 0,8; e 1,6 mg/kg p.c./dia (ratos) e 0,5; 1; e 2 mg/kg p.c./dia (coelhos). A abamectina não induziu toxicidade ao desenvolvimento de ratos em níveis de doses que induziram toxicidade materna (NOAEL materno 1,6 mg/kg p.c./dia; NOAEL para o desenvolvimento > 1,6 mg/kg p.c./dia). No estudo em coelhos, foi observado atraso na ossificação, aumento da incidência de fenda palatina, onfalocèle e deformidades nos pés no grupo de maior dose em um pequeno número de ninhadas tratadas em um nível de dose indutora de toxicidade materna (NOEL para desenvolvimento e NOEL materno 1 mg/kg p.c./dia). Não foram observados efeitos teratogênicos nos estudos acima descritos.

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

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

- Este produto é:

Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para peixes.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto do período de maior visitação de abelhas.



- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamentos com vazamentos.
- 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.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades agropecuárias.

## 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 placas de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Trancar o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre sacos plásticos disponíveis, para envolver adequadamente embalagens rompidas ou para 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 CASOS 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 Equipamento de Proteção Individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
- **Piso pavimentado:** Recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

### . Lavagem sob pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água 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 são guardadas as embalagens cheias.

### . DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

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

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

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

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

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 pelo estabelecimento comercial.

##### **TRANSPORTE:**

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

#### **ORIENTAÇÕES 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 DESTE PRODUTO.**

**- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE 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 ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

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