

Logomarca do produto

## FANTOM

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 05325

### COMPOSIÇÃO:

O-4-bromo-2-chlorophenyl O-ethyl S-propyl phosphorothioate

**(PROFENOFÓS)**.....**300 g/L (30,0 % m/v)**

Reaction product comprising equal quantities of (R)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (1S,3S) -3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate and (S)- $\alpha$ -cyano-3-phenoxybenzyl (1R,3R)-3-[(Z)-2-chloro-3,3,3-trifluoropropenyl]-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate

**(LAMBDA-CIALOTRINA)**.....**15,0 g/L (1,5 % m/v)**

Solvent Naphtha (Petroleum), Heavy Aromatic

**(NAFTA DE PETRÓLEO)** ..... **604,0 g/L (60,4 % m/v)**

**Outros ingredientes**.....**180,0 g/L (18,0 % m/v)**

|       |    |            |
|-------|----|------------|
| GRUPO | 1B | INSETICIDA |
| GRUPO | 3A | INSETICIDA |

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Inseticida e Acaricida

**GRUPO QUÍMICO:** Organofosforado e Piretróide

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

### 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:

**PROFENOFÓS TÉCNICO – Registro MAPA nº 02528591:**

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

**Shandong Keyuan Chemical Co., Ltd.** – Yinhai Industrial Park, Laizhou City, Shandong, 261413 – China.

**Qingdao Shuangshou Pesticida Group Ltd.** – Dezhou Road Nº 8, Jiaozhou, Shandong – China.

**Spectrum Ethers Pvt. Ltd.** - Gat Nº 367, Rasegaon, Nashik Peth Road, Distt. Nashik – 422 203 – Índia.

**PROFENOFÓS TÉCNICO BR – Registro MAPA nº 04506:**

**Deccan Fine Chemicals (India) Privat Limited** – Survey Number 28/1 A, Santa Monica Works, Corlim, Ilhas Goa, 403 110 – Índia.

**NACL Industries Limited** – Plot nº 177, P.O. Allinagaram, Etcherla Mandal Srikakulam Andhra Pradesh – Índia.

**Spectrum Ethers Pvt. Ltd.** - Gat Nº 367, Rasegaon, Nashik Peth Road, Distt. Nashik – 422 203 – Índia.

**PROFENOFOS TÉCNICO QGD – Registro MAPA nº 05811:**

**Qingdao Shuangshou Pesticida Group Ltd** – Dezhou Road nº 8, Jiaozhou, Shandong Province – China.

**LAMBDA-CYHALOTHRIN TÉCNICO ICI – Registro MAPA nº 668902:**

**Syngenta Limited** – P.O. Box A38, Leeds Road, Huddersfield, West Yorkshire HD2 1FF, Reino Unido.

**LAMBDA CYHALOTHRIN TÉCNICO SYN – Registro MAPA nº 15916:**

**Youth Chemical Co., Ltd.** – 3 Dalian Road, Yangzhou Chemical Industry Zone, Yizheng, 211402 Yangzhou, Jiangsu – China.

**Youjia Crop Protection Co., Ltd** – Fifth TongHai Road, Rudong Coastal Economic Development Zone, Nantong, 226407, Jiangsu, – China.

**Bharat Rasayan Limited** – 42/4, Amod Road, GIDC, Industrial Estate, Dahej, District Bharuch, 392 130, Gujarat – India.

**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 S.A.** – Carretera Via Mamonal, km 6, – Cartagena – Colômbia.

**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 no IMA/MG sob nº 8.764.

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** – Rua Bonifácio Rosso Ros, 260, Bairro: Cruz Alta, CEP: 13348-790, Indaiatuba/SP – CNPJ: 60.744.463/0096-50 - Cadastro da empresa no Estado (CDA) nº 4476.

|                          |                |
|--------------------------|----------------|
| 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.**

**AGITE ANTES DE USAR**

**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 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO.**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE I – PRODUTO ALTAMENTE PERIGOSO PARA O MEIO AMBIENTE.**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293C.

**INSTRUÇÕES DE USO:**

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

| CULTURAS | PRAGAS                                                          | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                 |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ALGODÃO  | <b>Bicudo</b><br>( <i>Anthonomus grandis</i> )                  | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Bicudo:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura e iniciar as aplicações quando o nível de infestação atingir de 1 a 2% de botões florais atacados, ou quando for identificada a presença do bicudo em armadilhas de monitoramento. É recomendado fazer bateria sequencial de 3 a 4 aplicações com intervalo de 5 dias.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 dias. |
|          | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                   |                             |                                                                                                    | <u>Tripes:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o tripes na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                                                                                                      |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      |                   |                             |                                                                                                    | <u>Lagartas:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                                                                                                                                                                                                             |
|          | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | <u>Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o ácaro na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br>Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias.                                                                          |
| ALHO     | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                                                    |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias                                                                                                                                                                                                                                  |
| AMENDOIM | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                   |                             |                                                                                                    | <u>Tripes e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                                                                                                |
|          | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                                                                                                                                                                                                              |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias                                                                                                                                                                                                                                      |

| CULTURAS     | PRAGAS                                                             | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                    |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| AVEIA        | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p> <p><u>Percevejo:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.</p> <p><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p> |
|              | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|              | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| BATATA       | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p> <p>Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| BATATA DOCE  | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p> <p><u>Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.</p> <p><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p>    |
|              | <b>Ácaro-vermelho</b><br>( <i>Tetranychus evansi</i> )             | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|              | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| BATATA YACON | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p> <p><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p>                                                                                                                                                         |
|              | <b>Lagarta-das-folhas</b><br>( <i>Spodoptera eridania</i> )        | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| CULTURAS  | PRAGAS                                                          | DOSES            | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                 |                  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                         |
| BERINJELA | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>600 a 800 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                      |
|           | <b>Traça-do-tomateiro</b><br>( <i>Tuta absoluta</i> )           |                  |                             |                                                                                                    | <u>Traça:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                          |
|           | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                  |                             |                                                                                                    | <u>Tripes e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                  |
|           | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )          |                  |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.                                                                                              |
|           | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 dias                                                                                                                                                                          |
| BETERRABA | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                      |
|           | <b>Traça-do-tomateiro</b><br>( <i>Tuta absoluta</i> )           |                  |                             |                                                                                                    | <u>Traça:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                          |
|           | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )          |                  |                             |                                                                                                    | <u>Tripes e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                  |
|           | <b>Ácaro-vermelho</b><br>( <i>Tetranychus evansi</i> )          | 750 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | <u>Lagartas:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                               |
|           | <b>Lagarta-das-folhas</b><br>( <i>Spodoptera eridania</i> )     |                  |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.                                                                                              |
|           | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      |                  |                             |                                                                                                    | 1000 - 1500 mL/ha                                                                                                                                                                                       |
| CAFÉ      | <b>Broca-do-café</b><br>( <i>Hypothenemus hampei</i> )          | 750 - 1500 mL/ha | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha       | <u>Broca:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura, observando-se os frutos da primeira florada. Iniciar as aplicações quando houver 1 % de frutos brocados.                        |
|           | <b>Bicho-mineiro</b><br>( <i>Perileucoptera coffeella</i> )     | 500 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | <u>Bicho-mineiro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação, quando for observado o início da infestação na área, nos primeiros sintomas de ataque nas folhas. |
|           |                                                                 |                  |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação, respeitando-se o intervalo mínimo de 30 dias, não excedendo o número máximo de aplicações.                                                       |

| CULTURAS | PRAGAS                                                             | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                    |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| CANOLA   | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                                        |
|          | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )                |                   |                             |                                                                                                    | <u>Tripes e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                    |
|          | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | <u>Percevejos:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.                                                                                                                                                         |
|          | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) |                   |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                                                                                                                                  |
|          | <b>Percevejo-marrom</b><br>( <i>Euschistus heros</i> )             |                   |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.                                                                                                                                                                                                |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| CARÁ     | <b>Ácaro-vermelho</b><br>( <i>Tetranychus evansi</i> )             | 750 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias |
| CEBOLA   | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                                        |
|          | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )                |                   |                             |                                                                                                    | <u>Tripes:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                            |
|          | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )             |                   |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                                                                                                                                  |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias                                                                                                                                                      |
| CENOURA  | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                                        |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias      |



| CULTURAS | PRAGAS                                                             | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                    |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CENTEIO  | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p> <p><u>Percevejo:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.</p> <p><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p> |
|          | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CEVADA   | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p> <p><u>Percevejo:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.</p> <p><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p> |
|          | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| CHALOTA  | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 – 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p> <p><u>Trips:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.</p> <p><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p>    |
|          | <b>Trips</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )              |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | <b>Lagarta-das-folhas</b><br>( <i>Spodoptera eridania</i> )        | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| CULTURAS                                                                           | PRAGAS                                                      | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                     | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                    | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                             |                   |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ERVILHA                                                                            | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | Pulverização terrestre:<br>100 a 150 L/ha<br><br>Pulverização aérea:<br>Mín. 20 L/ha | Vaquinha: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br>Ácaro: Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br>Percevejo: Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias                                                                                                                                                   |
|                                                                                    | Ácaro-rajado<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                    | Percevejo-marrom<br>( <i>Euschistus heros</i> )             |                   |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| FEIJÃO                                                                             | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | Pulverização terrestre:<br>100 a 150 L/ha<br><br>Pulverização aérea:<br>Mín. 20 L/ha | Vaquinha: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br>Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FEIJÕES<br>(qualquer espécie de <i>Phaseolus</i> , <i>Vigna</i> e <i>Cajanus</i> ) | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | Pulverização terrestre:<br>100 a 150 L/ha<br><br>Pulverização aérea:<br>Mín. 20 L/ha | Vaquinha: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br>Trips e Ácaro: Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br>Percevejos: Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.<br><br>Lagarta: Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias |
|                                                                                    | Trips<br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )                 |                   |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                    | Ácaro-rajado<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                    | Percevejo-barriga-verde<br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) |                   |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                    | Percevejo-marrom<br>( <i>Euschistus heros</i> )             |                   |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                    | Lagarta-militar<br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| GENGIBRE                                                                           | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | Pulverização terrestre:<br>300 a 400 L/ha<br><br>Pulverização aérea:<br>Mín. 20 L/ha | Vaquinha: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br>Lagarta: Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                    | Lagarta-militar<br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/há |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



| CULTURAS     | PRAGAS                                                             | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                    |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GERGELIM     | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha                                                   | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|              | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             | <u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GIRASSOL     | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br><u>Tripes e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br><u>Percevejos:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.<br><br><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias |
|              | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )             |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | <b>Percevejo-marrom</b><br>( <i>Euschistus heros</i> )             |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| GRÃO-DE-BICO | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br><u>Tripes e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias                                                                                                                                                          |
|              | <b>Tripes</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )                |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|              | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| INHAME       | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| CULTURAS | PRAGAS                                                          | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                 |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| JILÓ     | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>600 a 800 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                               |
|          | <b>Tripos</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                   |                             |                                                                                                    | <u>Tripos e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                           |
|          | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 dias                                                                                                                                                 |
| LENTILHA | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                               |
|          | <b>Tripos</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                   |                             |                                                                                                    | <u>Tripos e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                           |
|          | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | <u>Percevejo:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.                                                                                                                                                 |
|          | <b>Percevejo-marrom</b><br>( <i>Euschistus heros</i> )          |                   |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                                                                                                                         |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias                                                                                                                                                 |
| LINHAÇA  | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                               |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias |
| MAMONA   | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                               |
|          | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | <u>Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                    |
|          | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 dias |

| CULTURAS           | PRAGAS                                                             | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                                    |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MANDIOCA           | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br><u>Lagartas:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | <b>Lagarta-das-folhas</b><br>( <i>Spodoptera eridania</i> )        | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MANDIOQUINHA-SALSA | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br><u>Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                    | <b>Ácaro-rajado</b><br>( <i>Tetranychus urticae</i> )              | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MILHETO            | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 2000 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br><u>Cigarrinha:</u> Realizar o monitoramento constante e iniciar as aplicações quando for observado o início da infestação da cigarrinha na área.<br><br><u>Percevejo:</u> Pulverizar no início do desenvolvimento da cultura (até 2 dias após a emergência das plantas de milheto).<br><br><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias |
|                    | <b>Cigarrinha-do-milho</b><br>( <i>Dalbulus maidis</i> )           | 750 - 2000 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                    | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 2000 mL/ha |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| MILHO              | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) | 750 - 2000 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Percevejo:</u> Pulverizar no início do desenvolvimento da cultura (até 2 dias após a emergência das plantas de milho) e reaplicar com intervalo de 5 dias após a primeira aplicação.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 dias.<br><br><u>Cigarrinha:</u> Realizar o monitoramento constante e iniciar as aplicações quando for observado o início da infestação da cigarrinha na área.<br><br><u>Lagarta-militar:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, com lagartas pequenas de 1º e 2º instares ou                                                                                                                                                                                                                                 |
|                    | <b>Cigarrinha-do-milho</b><br>( <i>Dalbulus maidis</i> )           |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| CULTURAS                                            | PRAGAS                                                   | DOSES                                                    | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                     | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                          |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Lagarta-militar<br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 2000 mL/ha                                        |                             |                                                                                      | quando observadas até 10% de plantas com sintomas de raspagens nas folhas.<br><br>Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| NABO                                                | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha                                         | 4 aplicações                | Pulverização terrestre:<br>300 a 400 L/ha<br><br>Pulverização aérea:<br>Mín. 20 L/ha | Vaquinha: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br>Tripes e Ácaro: Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br>Lagartas: Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias |
|                                                     | Tripes<br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Ácaro-rajado<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha                                         |                             |                                                                                      | Lagarta-das-folhas<br>( <i>Spodoptera eridania</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                     | Lagarta-militar<br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | PIMENTA                                                  | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) |                             |                                                                                      | 500 - 1500 mL/ha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Traça-do-tomateiro<br>( <i>Tuta absoluta</i> )      |                                                          |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tripes<br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )        |                                                          |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Tripes<br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )     |                                                          |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ácaro-rajado<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )      |                                                          | 750 - 1500 mL/ha                                         |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Lagarta-militar<br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> ) |                                                          | 1000 - 1500 mL/ha                                        |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| PIMENTÃO                                            | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha                                         | 4 aplicações                | Pulverização terrestre:<br>600 a 800 L/ha<br><br>Pulverização aérea:<br>Mín. 20 L/ha | Vaquinha: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.<br><br>Traça: Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.<br><br>Tripes e Ácaro: Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                        |
|                                                     | Traça-do-tomateiro<br>( <i>Tuta absoluta</i> )           |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Tripes<br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                     | Tripes<br>( <i>Frankliniella occidentalis</i> )          |                                                          |                             |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

| CULTURAS | PRAGAS                                                   | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA                                                                                   | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                          |                   |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Ácaro-rajado<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|          | Lagarta-militar<br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.<br><br>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 dias                                                                                                                                 |
| QUIABO   | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>600 a 800 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Tripos<br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             |                   |                             |                                                                                                    | <u>Tripos e Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|          | Ácaro-rajado<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 dias                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| RABANETE | Vaquinha-verde-amarela<br>( <i>Diabrotica speciosa</i> ) | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>300 a 400 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|          | Ácaro-rajado<br>( <i>Tetranychus urticae</i> )           | 750 - 1500 mL/ha  |                             |                                                                                                    | <u>Ácaro:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o alvo na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|          | Lagarta-das-folhas<br>( <i>Spodoptera eridania</i> )     |                   |                             |                                                                                                    | <u>Lagartas:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|          | Lagarta-militar<br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )      | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                                                                                    | Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.<br><br>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SOJA     | Tripos<br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )             | 750 - 2000 mL/ha  | 3 aplicações                | <u>Pulverização terrestre:</u><br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea:</u><br>Mín. 20 L/ha | <u>Tripos:</u> Recomenda-se monitorar constantemente o tripos na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|          | Percevejo-marrom<br>( <i>Euschistus heros</i> )          |                   |                             |                                                                                                    | <u>Percevejo:</u> Inspeccionar periodicamente a lavoura com batida de pano e pulverizar em lavouras destinadas a produção de grão quando forem encontrados dois percevejos (maiores que 0,5 cm) por batida de pano (metro linear) e para lavouras destinadas a produção de sementes, pulverizar quando forem encontrados um percevejo (maior que 0,5 cm) por batida de pano (metro linear), considerando uma fileira de plantas. |
|          | Lagarta-das-folhas<br>( <i>Spodoptera eridania</i> )     |                   |                             |                                                                                                    | <u>Lagarta:</u> Monitorar constantemente a praga na cultura e realizar pulverização foliar no                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

| CULTURAS  | PRAGAS<br>NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                          | DOSES             | NÚMERO<br>MÁXIMO DE<br>APLICAÇÕES | VOLUMES DE<br>CALDA                                                                                         | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                    |                   |                                   |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|           | <b>Lagarta-falsa-medideira</b><br>( <i>Rachiplusia nu</i> )        |                   |                                   |                                                                                                             | <p>início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a ocorrência da praga na cultura. Realizar pulverização foliar no início da infestação na área ou conforme nível de dano na cultura.</p> <p>Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 7 a 10 dias.</p> |
|           | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    |                   |                                   |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| SORGO     | <b>Vaquinha-verde-amarela</b><br>( <i>Diabrotica speciosa</i> )    | 500 - 2000 mL/ha  | 3 aplicações                      | <p><u>Pulverização terrestre:</u><br/>100 a 150 L/ha</p> <p><u>Pulverização aérea:</u><br/>Mín. 20 L/ha</p> | <p><u>Vaquinha:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar a aplicação foliar no início da infestação de adultos na área.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|           | <b>Cigarrinha-do-milho</b><br>( <i>Dalbulus maidis</i> )           | 750 - 2000 mL/ha  |                                   |                                                                                                             | <p><u>Cigarrinha:</u> Realizar o monitoramento constante e iniciar as aplicações quando for observado o início da infestação da cigarrinha na área.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|           | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) |                   |                                   |                                                                                                             | <p><u>Percevejo:</u> Pulverizar no início do desenvolvimento da cultura (até 2 dias após a emergência das plantas de sorgo).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|           | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> )         | 1000 - 2000 mL/ha |                                   |                                                                                                             | <p><u>Lagarta:</u> Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p>                                                                                                                                       |
| TOMATE    | <b>Traça-do-tomateiro</b><br>( <i>Tuta absoluta</i> )              | 500 - 1500 mL/ha  | 4 aplicações                      | <p><u>Pulverização terrestre:</u><br/>600 a 800 L/ha</p> <p><u>Pulverização aérea:</u><br/>Mín. 20 L/ha</p> | <p><u>Traça:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura e pulverizar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|           | <b>Trips</b><br>( <i>Frankliniella schultzei</i> )                 |                   |                                   |                                                                                                             | <p><u>Trips:</u> Recomenda-se monitorar constantemente a praga na cultura. Realizar pulverização foliar quando forem constatadas as primeiras infestações na área.</p> <p>Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 dias.</p>                                                                                                                  |
| TRIGO     | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) | 750 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                      | <p><u>Pulverização terrestre:</u><br/>100 a 150 L/ha</p> <p><u>Pulverização aérea:</u><br/>Mín. 20 L/ha</p> | <p><u>Percevejo:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.</p> <p>Reaplicar se necessário, de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias.</p>                                                                                                                             |
| TRITICALE | <b>Percevejo-barriga-verde</b><br>( <i>Dichelops melacanthus</i> ) | 750 - 1500 mL/ha  | 3 aplicações                      | <p><u>Pulverização terrestre:</u><br/>100 a 150 L/ha</p> <p><u>Pulverização aérea:</u></p>                  | <p><u>Percevejo:</u> Fazer amostragem e pulverizar no início da infestação, assim que forem observados os primeiros focos de infestação na lavoura.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



| CULTURAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PRAGAS                                                     | DOSES             | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUMES DE CALDA<br>Mín. 20 L/ha | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                            |                   |                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> ) | 1000 - 1500 mL/ha |                             |                                  | <p><u>Lagarta</u>: Realizar o monitoramento constante e aplicar no início da infestação da praga com lagartas pequenas de 1º e 2º instares.</p> <p>Reaplicar se necessário de acordo com a reinfestação da área, não excedendo o número máximo de aplicações.</p> <p>INTERVALO DE APLICAÇÃO: 5 a 7 dias</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Não aplicar este produto durante o período de floração ou no período de forrageamento das abelhas para as culturas do alho, aveia, batata, batata doce, batata yacon, berinjela, beterraba, canola, cará, café, cebola, cenoura, centeio, cevada, chalota, gengibre, gergelim, girassol, inhame, jiló, linhaça, mamona, mandioca, mandioquinha-salsa, milho, milheto, nabo, pimenta, pimentão, quiabo, rabanete, sorgo, trigo e triticale.</li> <li>Aplicar este produto no início da manhã e/ou a noite.</li> <li>Para aplicações terrestres, respeitar uma zona de contenção de 60 metros entre a área tratada e as áreas de vegetação natural adjacentes.</li> <li>Para aplicações aéreas, respeitar uma zona de contenção de 441 metros entre a área tratada e as áreas de vegetação natural adjacentes.</li> </ul> |                                                            |                   |                             |                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

#### Modalidade de aplicação junto com a Dessecação:

| CULTURAS                                  | PRAGAS                                                     | DOSES<br>(mL p.c./ha) | NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES | VOLUME DE CALDA (L/ha)                                                                               | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                           | NOME COMUM<br>(NOME CIENTÍFICO)                            |                       |                             |                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>JUNTO COM DESSECAÇÃO (Pré-plantio)</b> | <b>Lagarta-militar</b><br>( <i>Spodoptera frugiperda</i> ) | 1000 - 2000 mL/ha     | 1 aplicação                 | <u>Pulverização terrestre</u> :<br>100 a 150 L/ha<br><br><u>Pulverização aérea</u> :<br>Mín. 20 L/ha | <u>Lagarta-militar</u> : Avaliar o histórico da área e realizar o monitoramento, amostrando-se o número de lagartas presentes na palha e no solo. Recomenda-se o uso de um quadrado vasado de 1 m² para a realização do levantamento. Aplicar na constatação da praga. |

#### MODO DE APLICAÇÃO:

##### 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. 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 terrestre:

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para cada tipo de cultura, forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou autopropelido, 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/cm²;

**Junto com dessecação (em pré-plantio):** Pulverização em área total, na mesma época da aplicação do herbicida no manejo da dessecação (pré-plantio), objetivando atingir toda a superfície (palhada). Utilizar pulverizador tratorizado ou autopropelido com volume de calda de 100 a 150 L/ha.

**Aplicação por Sistema de irrigação por Aspersão (Convencional, Pivô Central ou Micro-aspersão):** 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.

**Pulverização aérea:**

Para as culturas indicadas na tabela de recomendação, **FANTOM** pode ser aplicado através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de aeronave utilizada com no mínimo 2 metros acima do topo da planta. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação. Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Quando utilizar aplicações por via aérea deverá obedecer às normas técnicas de operação previstas nas portarias do Decreto Lei 76.865 do Ministério da Agricultura.

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.

**Pulverização via drones agrícolas:**

O produto **FANTOM** pode ser aplicado através de drones agrícolas em todas as culturas recomendadas, devendo estes ser adequados para cada tipo de cultura e alvo, provido de pontas, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos, seguindo todas as orientações e normativas do MAPA e ANAC.

A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter média de 2 metros acima do topo da planta, ou menor quando possível. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação, sendo recomendado o uso de gotas com diâmetro médio. Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha.

Quando utilizar aplicações via drones agrícolas obedecer às normas técnicas de operação previstas na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) pelo regulamento brasileiro de aviação civil especial (RBAC) nº 94 e pelas diretrizes e orientações do Ministério da Agricultura (MAPA).

Para todos os tipos de pulverização, recomenda-se utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização com média de 2 metros, 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 recomendadas para a aplicação:

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.

Somente realizar a aplicação aérea na presença de profissionais habilitados.

Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo-higrômetro.

**Adotar práticas que reduzam a deriva é responsabilidade do aplicador do produto. Os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva, ou seja, a interação do equipamento de pulverização e as condições meteorológicas no momento da aplicação (velocidade do vento, umidade, temperatura e ocorrência de inversão térmica ou chuvas/orvalho).**

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

| <b>Cultura</b> | <b>Dias</b> |
|----------------|-------------|
| Algodão        | 15          |
| Alho           | 3           |
| Amendoim       | 14          |
| Aveia          | 15          |
| Batata         | 3           |
| Batata Doce    | 3           |
| Batata Yacon   | 3           |
| Berinjela      | 10          |
| Beterraba      | 3           |
| Café           | 15          |
| Canola         | 14          |
| Cará           | 3           |
| Cebola         | 3           |
| Cenoura        | 3           |
| Centeio        | 15          |
| Cevada         | 15          |
| Chalota        | 3           |
| Ervilha        | 14          |
| Feijão         | 14          |
| Feijões        | 14          |
| Gengibre       | 3           |
| Gergelim       | 14          |
| Girassol       | 14          |
| Grão-de-bico   | 14          |
| Inhame         | 3           |
| Jiló           | 10          |
| Lentilha       | 14          |

|                    |    |
|--------------------|----|
| Linhaça            | 14 |
| Mamona             | 14 |
| Mandioca           | 3  |
| Mandioquinha-salsa | 3  |
| Milheto            | 15 |
| Milho              | 15 |
| Nabo               | 3  |
| Pimenta            | 10 |
| Pimentão           | 10 |
| Quiabo             | 10 |
| Rabanete           | 3  |
| Soja               | 14 |
| Sorgo              | 15 |
| Tomate             | 10 |
| Trigo              | 15 |
| Triticale          | 15 |

#### **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 4 horas após a aplicação). Caso necessite entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **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 40 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre e 300 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.

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

Testes de campo demonstraram que nas culturas e doses recomendadas não há efeito fitotóxico. Entretanto, devido ao grande número de espécies e variedades das culturas indicadas nesta bula, recomenda-se que o usuário aplique preliminarmente o produto em uma pequena área para verificar a ocorrência de eventual ação fitotóxica do produto, 7 dias antes de sua aplicação em maior escala.

#### **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>1B</b> | INSETICIDA |
| GRUPO | <b>3A</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 **FANTOM** pertence aos grupos 1B (Inibidores de Acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas) 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 **FANTOM** 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 dos grupos 1B (Inibidores de Acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas). Sempre rotacionar com produtos de mecanismos de ação efetivos para a praga alvo;
- Usar **FANTOM** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janela) de cerca de 30 dias;
- Aplicações sucessivas de **FANTOM** 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 **FANTOM**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas dos grupos químicos 1B (Inibidores de Acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas) 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 **FANTOM** ou outros produtos dos grupos 1B (Inibidores de Acetilcolinesterase: Organofosforados) e 3A (Moduladores de canais de sódio: Piretroides e Piretrinas) 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 e 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 O 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**

|                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|
| <b>ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA</b> |
|------------------------------------------------------------------------|

#### **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 equipamento com vazamento ou com 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 com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; viseira facial; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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 e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; viseira facial; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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 os animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2; viseira facial; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.  
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 com os dizeres “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo 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 a 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 com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira facial, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2.  
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**

**Pode ser fatal se ingerido e penetrar nas vias respiratórias**  
**Suspeito de causar câncer**  
**Nocivo se ingerido**  
**Pode ser nocivo se inalado**  
**Provoca irritação ocular grave**  
**Pode provocar reações alérgicas na pele**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônômico 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:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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:** PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA 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 FANTOM**  
**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>       | <b>Profenofós:</b> Organofosforado<br><b>Lambda-cialotrina:</b> Piretroide<br><b>Nafta de Petróleo – cadeia pesada (solvente aromático):</b> UVCB (substâncias de composição desconhecida ou variável, produtos de reações complexas ou materiais biológicos). Combinação complexa de hidrocarbonetos obtida por destilação de correntes aromáticas, constituído predominantemente por hidrocarbonetos aromáticos pesados. |
| <b>Classe toxicológica</b> | Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, inalatória, ocular e dérmica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Toxicocinética</b>      | <b>Profenofós:</b> O profenofós foi rapidamente absorvido após administração oral a ratos. Os resíduos nos tecidos e órgãos atingiram pico máximo após 2 horas (0,1% da dose) e permaneceram em níveis semelhantes até 8 horas após a administração. Não houve evidências de bioacumulação do profenofós ou de seus metabólitos. A radioatividade                                                                          |

total eliminada pela urina e fezes excedeu 99% da dose administrada. A eliminação foi rápida, com cerca de 95% do composto excretado na urina já nas primeiras 24 horas em todos os grupos tratados; menos de 4% foi excretado pelas fezes. O produto inalterado foi detectado nas fezes em pequena quantidade (aproximadamente 1-2% da dose administrada). As vias de metabolização incluíram quebra hidrolítica do éster de tiofosfato em 4-bromo-2-clorofenol, seguido pela conjugação do fenol com ácido sulfúrico ou ácido glucurônico (> 95% pela conversão do grupo fosforotiolato em uma variedade de produtos de hidrólise). Os principais metabólitos foram os conjugados sulfato e glicuronídeo do 4-bromo-2-clorofenol, formados por hidrólise da ligação ariloxi-fósforo, seguida pela conjugação com sulfato ou ácido glucurônico. Os outros dois metabólitos foram formados pela clivagem da ligação fósforo-enxofre pela perda do grupo propil ou pela hidrólise. O 4-bromo-2-cloro-fenol foi detectado em algumas amostras de urina, mas provavelmente surgiu como resultado da hidrólise dos conjugados após a excreção.

**Lambda-cialotrina:** Após a administração oral a ratos, a absorção foi de aproximadamente 55% da dose administrada. O produto se distribuiu para a maioria dos tecidos, sendo os maiores níveis de resíduos encontrados no tecido adiposo. A metabolização se deu principalmente por clivagem da ligação éster e a maior parte da dose foi rapidamente eliminada pela urina na forma de conjugados polares já nas primeiras 24 horas; apenas pequena proporção (2–3%) foi identificada nos animais após sete dias.

**Nafta de Petróleo – cadeia pesada (solvente aromático):** Não há estudos toxicológicos desenvolvidos com esse solvente, porém a avaliação das fichas de segurança autorizadas para uso na presente formulação revelou que o componente mais relevante para o estabelecimento do seu perigo é o naftaleno. Desse modo, os estudos toxicológicos conduzidos com o naftaleno serão utilizados para a compreensão do perigo toxicológico da nafta de petróleo de cadeia pesada. Na literatura, apesar do benzeno ser um componente considerado relevante para o estabelecimento do perigo do nafta de petróleo de cadeia pesada, a análise das fichas de segurança dos produtos com uso autorizado indica que esse componente ou está ausente ou em concentração não relevante e, por isso, sua toxicidade não reflete o perigo toxicológico do nafta de petróleo de cadeia pesada aplicado na presente formulação. Os estudos de toxicocinética, em humanos, indicam que o naftaleno é prontamente absorvido por todas as vias de exposição e os dados em animais mostram que ocorre absorção quase completa e rápida após a ingestão. A via inalatória é a principal via de exposição humana. Não há informação sobre a absorção dérmica do naftaleno, no entanto, sua natureza altamente lipossolúvel sugere que a absorção cutânea é provável. A taxa e a extensão da absorção do naftaleno, para todas as vias, são desconhecidas. Por ser hidrofóbico, o nafta de petróleo de cadeia pesada possui maior afinidade pelo tecido adiposo, no entanto, nenhum dos componentes apresenta potencial de bioacumulação. O naftaleno é inicialmente metabolizado em vários metabólitos reativos de epóxido e quinona, por oxidação do citocromo P450. Há evidência de que ocorre recirculação entero-hepática significativa de metabólitos de naftaleno em roedores. Os metabólitos do

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <p>naftaleno são excretados na urina como ácidos mercaptúricos, derivados de metiltio e conjugados de glicuronídeo. Os conjugados de glutathione e cisteína são excretados na bile. Após a ingestão, a excreção urinária dos metabólitos do naftaleno é prolongada devido ao retardo na absorção pelo trato gastrointestinal.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Toxicodinâmica</b> | <p><b>Profenofós:</b> Inseticida inibidor da enzima acetilcolinesterase (AChE), responsável pela hidrólise do neurotransmissor acetilcolina (ACh). Com sua ação inibida, há a maior permanência da acetilcolina nas fendas sinápticas, intensificando a transmissão do impulso nervoso e impedindo a despolarização da célula. Consequentemente pode haver paralisia da musculatura lisa e esquelética do inseto e morte. Este modo de ação é relevante para seres humanos, uma vez que mamíferos também contam com a atividade da AChE para regular a transmissão dos impulsos nervosos.</p> <p><b>Lambda-cialotrina:</b> Os piretroides do tipo II atuam diretamente nos axônios dos neurônios de insetos e mamíferos; eles se ligam aos canais de sódio, mantendo-os abertos, e prolongam acentuadamente o tempo de despolarização. Como consequência, há intoxicação por hiperexcitação do sistema nervoso central. Apesar de apresentarem o mesmo mecanismo de ação, os piretroides são considerados bem menos tóxicos para mamíferos, pois passam por extenso processo de metabolização.</p> <p><b>Nafta de Petróleo – cadeia pesada (solvente aromático):</b> A toxicodinâmica do nafta de petróleo de cadeia pesada pode variar dependendo da interação com outras espécies químicas disponíveis na mistura. Não há estudos sobre este solvente propriamente dito. Os hidrocarbonetos aromáticos, constituintes do nafta de petróleo de cadeia pesada, são altamente solúveis em lipídios e, portanto, prontamente absorvidos no trato gastrointestinal de mamíferos. Estudos, em células de humanos, indicam que 21 vias metabólicas podem ser ativadas após a exposição aos constituintes do nafta de petróleo de cadeia pesada. Dentre essas vias estão: metabolismo da glicina, serina e treonina, metabolismo do glioxilato e dicarboxilato, ciclo do citrato, metabolismo do nitrogênio e metabolismo do metano em humanos. Esses resultados afirmam que a exposição pode causar efeitos relacionados ao estresse oxidativo em humanos como peroxidação lipídica, quebra de proteínas, disfunção mitocondrial, depleção de antioxidantes, interrupção do metabolismo das purinas e perturbação do ciclo do ácido cítrico. A nível celular, os efeitos narcóticos são associados à redução na excitabilidade neuronal causada por mudanças na estrutura e função da membrana. No entanto, o exato mecanismo de ação associado a este efeito ainda é desconhecido. Os resultados de estudos metabólicos in vitro e in vivo em sistemas de mamíferos indicam que o metabolismo do naftaleno é complexo, com múltiplas vias concorrentes levando à formação de vários metabólitos reativos (por exemplo, 1,2-naftaleno óxido, 1,2-naftoquinona e 1,4-naftoquinona) e uma série de metabólitos conjugados e não conjugados que são excretados predominantemente na urina. Com a exposição oral, espera-se que o fígado seja o principal local de metabolismo, mas o metabolismo do naftaleno em outros locais do tecido,</p> |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>incluindo o epitélio olfatório nasal, células claras do tecido epitelial pulmonar e tecido ocular, foi demonstrado.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p><b>Profenofós:</b> Não há na literatura dados de intoxicação por profenofós em humanos.</p> <p><b>Lambda-cialotrina:</b> Sua ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náuseas e vômitos. Por inalação de pó ou gotículas de aerossol, pode haver tosse e irritação do trato respiratório alto. O contato com a pele está associado à sensação de formigamento e dormência de áreas expostas (parestesia) e o contato com os olhos pode causar irritação ocular.</p> <p><b>Nafta de Petróleo – cadeia pesada (solvente aromático):</b> Os relatórios que estabelecem associações entre a exposição ao naftaleno e os efeitos na saúde em humanos são restritos a numerosos relatórios de anemia hemolítica ou catarata após exposição aguda ou exposição ocupacional ao naftaleno, seja por ingestão ou inalação de vapores de naftaleno, mas esses relatórios não identificaram níveis de exposição associados com esses efeitos. Indivíduos com deficiência hereditária na enzima glicose-6-fosfato desidrogenase (G6PD) são mais suscetíveis à hemólise induzida pelo naftaleno. Os recém-nascidos também parecem ser suscetíveis à hemólise induzida pelo naftaleno, provavelmente devido à redução da capacidade de conjugar e excretar seus metabólitos. Não estão disponíveis estudos de coorte de mortalidade ou morbidade ou estudos de caso-controle examinando possíveis associações entre a exposição ao naftaleno e o aumento do risco de câncer ou outros efeitos na saúde.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de profenofós e lambda-cialotrina, FANTOM:</p> <p><b>Exposição oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, houve mortalidade na dose maior e intermediária. Dentre os sinais de toxicidade observados, destacam-se ataxia, alterações da marcha, salivação, sinais de dor, postura curvada, respiração irregular, contorção do corpo, lacrimação, ruído respiratório anormal, vocalização, alteração na resposta ao som, olhos fechados, respiração profunda e ofegante, redução da taxa respiratória e sangramento pela boca.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, não houve mortalidade. Os animais apresentaram redução de atividade, respiração profunda e ofegante, redução da taxa respiratória, ruído respiratório anormal, cromodaciorreia, alterações de postura, marcha e reflexos, salivação, redução da resposta ao som e tremores.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não houve mortalidade ou sinais clínicos. Em estudo de irritação dérmica realizado em coelhos, todos os animais apresentaram eritema muito leve até o dia 10, e edema de muito leve a leve até o dia 7. O produto foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias.</p> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p><b>Exposição ocular:</b> Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, foi observada opacidade de córnea leve a moderada em 2 animais, sendo que não foi possível a avaliação do terceiro animal devido a efeitos na conjuntiva. Os mesmos 2 animais apresentaram irite. Todos os animais apresentaram vermelhidão na conjuntiva e quemose. Outros sinais incluíram secreção lacrimal, eritema, edema, convulsão e espessamento das pálpebras e secreção seca ao redor dos olhos. Todos os sinais foram revertidos até o dia 13.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Os ingredientes ativos dessa formulação não foram considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos e não interferem com a reprodução. 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. Se for necessário, o diagnóstico pode ser confirmado através da mensuração de piretroides ou seus metabólitos na urina.</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 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: 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>                | 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 relatadas interações químicas entre profenofós e lambda-cialotrina e medicamentos possivelmente utilizados no tratamento de intoxicação por profenofós e lambda-cialotrina em humanos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | <p>Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.<br/>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica<br/>RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.<br/>Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS)<br/>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa:</b> 0800-704 4304 (24 horas)<br/><b>Endereço Eletrônico da Empresa:</b> <a href="https://www.syngenta.com.br">https://www.syngenta.com.br</a><br/><b>Correio Eletrônico da Empresa:</b> <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 anterior, item “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

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

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 550 mg/kg p.c. (Intervalo de Confiança 95%: 265,4 – 1520 mg/kg p.c.)

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

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada nas condições de teste (> 2,61 mg/L)

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** Não irritante. O produto aplicado na pele de coelhos causou eritemas e edemas por 7 dias. Além disso, foi observado eritema além da área de

aplicação em um animal e descamação em todos os três animais. Todos os sinais de irritação desapareceram completamente dentro de 14 dias após a aplicação.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** Irritante. O produto, quando aplicado nos olhos de coelhos, causou opacidade de córnea, irite, hiperemia, quemose e secreção ocular, reversíveis dentro de 13 dias.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** Sensibilizante.

**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 vitro* com células de linfócitos humanos.

### **Efeitos crônicos:**

**Profenofós:** Em estudo de carcinogenicidade em ratos, os animais testados na maior dose apresentaram aumento no consumo de ração, aumento no peso relativo da glândula tireoide e hiperplasia de células da tireoide. Houve inibição significativa das atividades plasmática e eritrocitária da acetilcolinesterase, com reversão após recuperação de 4 semanas do período de administração de 52 semanas. Em estudo com camundongos tratados com profenofós, as atividades da acetilcolinesterase plasmática e eritrocitária foram inibidas nas maiores doses em ambos os sexos. As fêmeas, no final do estudo, também apresentaram inibição da atividade da acetilcolinesterase cerebral na maior dose. Portanto, o profenofós não é considerado carcinogênico para ratos ou camundongos; adicionalmente, não apresenta potencial genotóxico em estudos de genotoxicidade *in vitro* e *in vivo*. Em um estudo de toxicidade reprodutiva de duas gerações, não houve sinais clínicos relacionados ao tratamento, achados de necropsia, observações histopatológicas ou qualquer alteração nos parâmetros reprodutivos. Em outro estudo de toxicidade reprodutiva de três gerações, o profenofós não afetou a atividade da acetilcolinesterase cerebral, o desempenho reprodutivo ou o desenvolvimento e sobrevivência da prole por três gerações. Em um estudo da toxicidade no desenvolvimento em ratos, houve toxicidade materna na maior dose, quatro fêmeas morreram ou foram eutanasiadas e o consumo de ração foi diminuído dos dias 6 ao 13. Foram observados sinais clínicos de toxicidade, como hipoatividade ou tremores, secreção ocular de porfirina, dispneia, diurese e hipotermia. Alguns animais ainda apresentaram hemorragias estomacais. Não houve alteração no desenvolvimento dos filhotes. Em estudo de toxicidade no desenvolvimento em coelhos, os animais apresentaram anorexia em todas as doses. Observou-se ainda sinais clínicos como diarreia, fezes moles e secreções orais/perianais e 9 animais foram à óbito. Em muitos desses animais houve, durante necropsia, sinais de hemorragias estomacais acentuadas e áreas de coloração amarelada no mesentério. Não houve alteração no desenvolvimento dos filhotes ou presença de malformações fetais. Pelos estudos descritos acima, o profenofós não apresenta toxicidade reprodutiva ou efeito teratogênico em ratos ou coelhos. A neurotoxicidade do profenofós foi investigada minuciosamente devido à sua capacidade de inibir as atividades da acetilcolinesterase. A inibição das atividades plasmáticas da acetilcolinesterase apareceu mesmo em baixos níveis de exposição. Os achados em todos os testes se limitaram às consequências diretas do envenenamento colinérgico. As baterias de observação funcional (FOB) e testes de atividade motora não revelaram comprometimento cerebral ou de nervos. Os exames histopatológicos não revelaram evidências de neurotoxicidade. O profenofós também não causou neuropatia aguda tardia em galinhas. Portanto, ele não possui propriedades neurotóxicas além de seus efeitos inibidores reversíveis da acetilcolinesterase.

**Lambda-cialotrina:** No estudo de 2 anos em ratos, os animais testados na maior dose apresentaram redução de ganho de peso corpóreo, redução no consumo de ração, alterações bioquímicas leves no sangue e aumento do peso do fígado. No estudo de carcinogenicidade em camundongos, adenocarcinomas mamários observados nas fêmeas foram considerados não relacionados ao tratamento. Adicionalmente, a lambda-cialotrina não foi considerada mutagênica *in vivo* e *in vitro*. Em estudo da reprodução de três gerações, houve redução no ganho de peso dos pais em todas as gerações tratadas com a maior dose, além de pequena redução na média do

peso total da ninhada das gerações F2 e F3. Nos estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, a exposição à maior dose causou apenas redução do peso corpóreo materno, do ganho de peso e do consumo de ração. Com base nos estudos acima descritos, a lambda-cialotrina não é considerada carcinogênica, teratogênica ou tóxica para a reprodução.

**Nafta de Petróleo – cadeia pesada (solvente aromático):** Não há estudos toxicológicos desenvolvidos com esse solvente, porém a avaliação das fichas de segurança autorizadas para uso na presente formulação revelou que o componente mais relevante para o estabelecimento do seu perigo é o naftaleno. Desse modo, os estudos crônicos conduzidos com o naftaleno serão utilizados para a compreensão do perigo toxicológico da nafta de petróleo de cadeia pesada. As informações limitadas disponíveis em humanos são consideradas insuficientes para concluir sobre carcinogenicidade. Existem dois estudos abrangentes de toxicidade por inalação de duração crônica e carcinogenicidade do naftaleno em animais, um em ratos e um em camundongos. No estudo em ratos observou-se aumento na incidência de adenomas epiteliais respiratórios e neuroblastomas epiteliais olfatórios na menor concentração (50 mg/m<sup>3</sup>). Adicionalmente, observou-se tumores nasais que se desenvolveram apenas nos locais onde também ocorreram alterações inflamatórias não neoplásicas tais como atrofia, hiperplasia e metaplasia. Assim, considera-se que o desenvolvimento de tumores nasais no rato é consequência de lesão crônica do tecido e como existem diferenças anatômicas significativas nas passagens nasais de ratos e humanos há incerteza em torno da relevância do dano ao epitélio olfatório de rato induzido pelo naftaleno para a saúde humana. O estudo em camundongos fêmeas mostrou aumento na incidência de tumores benignos do pulmão (adenomas alveolares / bronquiolares) após a exposição por inalação ao naftaleno, porém essa espécie é considerada naturalmente mais suscetível a esse tipo de danos pulmonares não neoplásicos induzidos por naftaleno. O produto é considerado suspeito de ser carcinogênico em seres humanos e LOAEL para a carcinogenicidade é 5 mg/m<sup>3</sup>. O naftaleno não foi mutagênico em ensaios de Salmonella typhimurium na presença ou ausência de preparações metabólicas de fígado de rato. Dois estudos in vitro usando células CHO e linfócitos periféricos humanos foram negativos. No entanto, foi detectado evidência de potencial clastogênico em células CHO na presença, mas não na ausência de S9. O naftaleno também foi negativo em dois testes de micronúcleo de medula óssea in vivo. Baseados no conjunto desses dados, o naftaleno não foi considerado mutagênico pelos ensaios de genotoxicidade, o que descarta um modo de ação genotóxico associado ao aumento dos tumores encontrados em ratos e camundongos e, portanto, deve-se considerar outros mecanismos potenciais subjacentes à resposta carcinogênica. Em relação à fertilidade, não existem informações disponíveis em humanos e não existem estudos em animais que avaliaram especificamente esses efeitos. No entanto, em um estudo de carcinogenicidade de dois anos, os camundongos não mostraram alterações histopatológicas nas gônadas ou órgãos sexuais acessórios após inalação de 150 mg/m<sup>3</sup> de naftaleno. Nenhuma alteração testicular foi observada em um estudo de 90 dias em ratos expostos, por via inalatória, a 300 mg/m<sup>3</sup>. Com relação à toxicidade do desenvolvimento, a única informação disponível em humanos provém de casos de anemia hemolítica em bebês nascidos de mães que também sofrem de anemia hemolítica, após a ingestão de doses não quantificadas de naftaleno durante a gravidez. Observou-se fetotoxicidade, mas não malformações, em doses que causaram toxicidade materna significativa em ratos e camundongos (450 e 300 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Em coelhos, não foram observados efeitos no desenvolvimento em um estudo com uma dose que causou toxicidade materna leve, ou em outro estudo com uma dose próxima àquelas que produziram toxicidade materna pronunciada. Em geral, o naftaleno produz toxicidade fetal em doses tóxicas maternas em animais e não produz toxicidade no desenvolvimento em doses que não causam toxicidade materna. Diante dos achados, os compostos do nafta de petróleo de cadeia pesada não são considerados teratogênicos ou tóxicos para a reprodução em humanos. Na literatura, apesar do benzeno ser um componente considerado relevante para o estabelecimento do perigo do nafta de petróleo de cadeia pesada, a análise das fichas de segurança dos produtos com uso autorizado indica que esse componente ou está ausente ou em concentração não relevante e, por isso, sua carcinogenicidade e genotoxicidade

não refletem o perigo toxicológico do nafta de petróleo de cadeia pesada aplicado na presente formulação.

|                                                     |
|-----------------------------------------------------|
| <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 PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE BIOCONCENTRÁVEL** em peixes;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas, microcrustáceos, peixes);
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para aves.
- 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 suscetíveis a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

### 1.1 INSTRUÇÕES DE MITIGAÇÃO PARA:

#### - Aves e mamíferos:

- Não aplicar este produto quando aves e mamíferos estiverem ativamente forrageando as plantações.

#### - Polinizadores:

- Limitar o uso de gotas de tamanho médio.
- Informar aos apicultores próximos antes de aplicar este produto.
- Não permitir que a deriva de pulverização atinja áreas de vegetação natural ou outras culturas floríferas nas proximidades.

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

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

## 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA**.
- Telefone da empresa: 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, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

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

**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores **DE 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 deve estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.



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

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

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

### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.



#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

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

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.