

## CHARRUA MAX SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 36724

### COMPOSIÇÃO:

|  |                        |
|--|------------------------|
| (RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol                |                        |
| (TEBUCONAZOL) .....  | 200,0 g/L (20,00% m/v) |
| methyl(E)-methoxyimino-{(E)-α-[1-(α,α,α-trifluoro-m-tolyl)ethylideneaminoxy]-o-tolyl}acetate |                        |
| (TRIFLOXISTROBINA) .....   | 100,0 g/L (10,00% m/v) |
| Outros ingredientes .....  | 768,6 g/L (76,86% m/v) |

|              |           |                  |
|--------------|-----------|------------------|
| <b>GRUPO</b> | <b>G1</b> | <b>FUNGICIDA</b> |
| <b>GRUPO</b> | <b>C3</b> | <b>FUNGICIDA</b> |

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida mesostêmico e sistêmico.

**GRUPO QUÍMICO:** Triazol: Tebuconazol; **Estrobilurina:** Trifloxistrobina.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

### TITULAR DO REGISTRO (\*)

**CROPChem LTDA.** – Avenida Cristóvão Colombo, 2834, Conjuntos 803/804, Porto Alegre, RS, CEP 90550-054 – Fone: (51) 3342-1300 Fax: (51) 3343-5295 – CNPJ: 03.625.679/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1190/00 – SEAPA/RS

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

### PRODUTO TÉCNICO:

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO CROPChem** – Registro no MAPA nº 13712

**TEBUCONAZOL TÉCNICO FG** – Registro MAPA nº 9117

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO NORTOX CH** – Registro MAPA Nº 5618

**TRIFLOXISTROBINA TÉCNICO CROPChem** – Registro no MAPA nº TC12121

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO HH** – Registro no MAPA nº TC013120

### FORMULADOR:

- **JIANGSU CORECHEM CO., LTD.** – 18, Shilian Avenue, 223000 Huaian, Jiangsu, China.
- **JIANGSU DONGBAO AGROCHEMICAL CO LTD.** – Yiling Town, Jiangdu District, Yangzhou, Jiangsu – China.
- **JIANGSU FENDENG CROP SCIENCE CO., LTD.,** – Dengguan, Changzhou City, Jiangsu – China.
- **GSP CROP SCIENCE PRIVATE LIMITED** – 551, Phase-II, G.I.D.C, Khatwada, 382430, Ahmedabad, Gujarat – India.
- **SHANDONG HAILIR CHEMICAL CO., LTD.** – Lingang Industrial Zone, Coastal Econ, Development Zone, Weifang, Shandong – China.
- **HANGZHOU UDRAGON CHEMICAL CO., LTD.** – 172 Zhangjiadun Road, Tangxi, Yuhang, Hangzhou, Zhejiang – China.
- **WASION CROP SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.** – 1 Hedong Road, Xinshi Town Deking, Zhejiang, China.
- **LAOTING YOLOO BIO-TECHNOLOGY CO., LTD.** – NO. A-3 Tianjin Road, Laoting Economic Development Zone, Hebei, 224145 – China.
- **YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.** – No.3, Weiqi Road (East), Hangzhou Gulf Fine Chemical Zone, Shangyu, Zhejiang, 312369, China.
- **ZIBO MEITIAN PESTICIDE CO., LTD.** – East of Yuanshang village, Fangzhen Town, Zhangdian District, Zibo City, Shandong, China.
- **MIUCHEM COMPANY LIMITED** – No. 1888, Youai Road, Weifang Economic Development Zone, Weifang, Shandong, China.
- **BENGBU BIOAGRILAND FAITHCHEM CO., LTD.** – No. 23, Feihezhong Road, Mohekou Industrial Park, Huiaishang District, Bengbu City, Anhui Province, China.

### MANIPULADOR/FORMULADOR:

- **NORTOX S.A.** – Rodovia Melo Peixoto (BR 369), km 197, Arapongas – PR – CEP 86700-970 - CNPJ: 75.263.400/0001-99 – registro no órgão estadual: 000466 – ADAPAR/PR

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| Nº do lote ou partida : | VIDE EMBALAGEM |
| Data de fabricação :    |                |
| Data de vencimento :    |                |

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA:** Categoria 5: Produto Improvável de Causar Dano Agudo  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:** CLASSE II – Produto **MUITO PERIGOSO** ao Meio Ambiente



**INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:**

**CHARRUA MAX SC** é um fungicida mesostêmico e sistêmico, composto por tebuconazol e trifloxistrobina que apresentam, respectivamente, os modos de ação dos DMIs (inibidores da desmetilação do C14), que atuam inibindo a biossíntese de ergosterol, importante componente da membrana celular dos fungos (Grupo G1), e dos inibidores do complexo III - citocromo bc1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo, que inibem a respiração mitocondrial dos fungos, no complexo III da respiração celular (Grupo C3).

Este produto atua nas diferentes fases do ciclo de vida do fungo, desde a inibição da germinação dos esporos até o desenvolvimento e penetração dos tubos germinativos nos tecidos foliares. Deve ser sempre utilizado de maneira preventiva em relação ao aparecimento das doenças, garantindo assim o maior potencial de controle dos fungos.

É indicado para aplicação foliar conforme recomendação abaixo:

| Cultura   | Doenças Controladas   |  | Dose PC (L/ha) | Nº aplicações | Volume de calda | Equipamento        |
|---|-----------------------|--|----------------|---------------|-----------------|--------------------|
|   | Nome comum            | Nome Científico  |                |               |                 |                    |
| Abacaxi   | Fusariose             | <i>Fusarium subglutinans</i>                                 | 0,60 – 0,75    | 4             | 500 - 1000      | Barra Costal       |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Realizar a primeira aplicação preventivamente, após a indução floral, ou quando as condições climáticas forem propícias à ocorrência da doença reaplicando em intervalos de 7 dias. Utilizar a maior dose em condições mais favoráveis a doença e/ou áreas com histórico da doença ou que ocorreu plantio de culturas suscetíveis a Fusarium nos anos anteriores. Efetuar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Abóbora   | Oídio                 | <i>Sphaerotheca fuliginea</i>                                | 0,75           | 3             | 300 – 1000      | Barra              |
| Abobrinha   |                       |  |                |               |                 | Costal             |
| Chuchu  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Maxixe  |                       |  |                |               |                 | Crestamento-gomoso |
| Pepino  | Oídio                 | <i>Sphaerotheca fuliginea</i>                                |                |               |                 |                    |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Realizar a primeira aplicação preventivamente desde a fase vegetativa ou quando as condições climáticas forem propícias à ocorrência da doença, reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. O volume de calda varia de acordo com o estádio e a massa foliar da lavoura.  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Acelga  | Cercosporiose         | <i>Cercospora beticola</i>                                   | 0,60 – 0,75    | 3             | 300 – 1000      | Barra Costal       |
| Alface  | Mancha-foliar         | <i>Alternaria sonchi</i>                                     |                |               |                 |                    |
| Almeirão  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Chicória  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Mostarda  | Mancha-de-alternaria  | <i>Alternaria brassicae</i>                                  |                |               |                 |                    |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Realizar a primeira aplicação preventivamente a partir do transplântio quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença, reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias. Utilizar a maior dose em condições mais favoráveis a doença (temperatura e umidade elevadas). Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. O volume de calda varia de acordo com o estádio e a massa foliar da lavoura.   |                       |  |                |               |                 |                    |
| Acerola   | Antracnose            | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>                        | 0,60 – 0,75    | 3             | 300 – 1000      | Costal Turbo       |
| Morango   | Mancha-de-micosferela | <i>Mycosphaerella fragariae</i>                              |                |               |                 | atomizador         |
| Siriguela   | Antracnose            | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>                        |                |               |                 | Barra Costal       |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Realizar a primeira aplicação preventivamente desde o desenvolvimento vegetativo. Quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença, reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias. Utilizar a maior dose em condições mais favoráveis a doença (temperatura e umidade elevadas). Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. O volume de calda varia de acordo com o estádio e a massa foliar da lavoura.  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Algodão   | Ferrugem              | <i>Phakopsora gossypii</i>                                   | 0,60           | 3             | Aérea: 30-40    | Avião Barra        |
|   | Ramulária             | <i>Ramularia areola</i>                                      | 0,60 – 0,75    |               |                 |                    |
|   | Ramulose              | <i>Colletotrichum gossypii</i> var. <i>cephalosporioides</i> |                |               |                 |                    |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Iniciar o controle preventivamente entre os 35-40 dias após a emergência da cultura ou na ocorrência dos primeiros sinais ou sintomas de <b>Ferrugem</b> , <b>Ramulária</b> e/ou <b>Ramulose</b> . Repetir a aplicação a cada 7-14 dias, utilizando o menor intervalo e maior dose em condições climáticas muito favoráveis ao desenvolvimento dos fungos e com histórico de ocorrência na área. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v. |                       |  |                |               |                 |                    |
| Alho  | Ferrugem              | <i>Puccinia allii</i>  | 0,50           | 3             | 300 - 500       | Barra Costal       |
|   | Mancha-púrpura        | <i>Alternaria porri</i>                                      | 0,75           |               |                 |                    |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                       |  |                |               |                 |                    |
| Iniciar as aplicações preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da <b>Ferrugem</b> e/ou da <b>Mancha-púrpura</b> . Reaplicar com intervalos de 10 - 14 dias, utilizando o menor intervalo em condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento das doenças (temperatura e umidade elevadas). Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC.   |                       |  |                |               |                 |                    |
| Ameixa  | Podridão-parda        | <i>Monilinia fructicola</i>                                  | 0,60 – 0,75    | 3             | 800 – 1000      | Costal Turbo       |
| Nectarina   |                       |  |                |               |                 |                    |
| Pera  |                       |  |                |               |                 |                    |

| Cultura   | Doenças Controladas |                                       | Dose PC (L/ha) | Nº aplicações | Volume de calda                      | Equipamento                   |
|---|---------------------|---------------------------------------|----------------|---------------|--------------------------------------|-------------------------------|
|   | Nome comum          | Nome Científico                       |                |               |                                      |                               |
| Pêssego   |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Nêspera   | Antracnose          | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> |                |               |                                      |                               |
|   | Podridão-parda      | <i>Monilinia fructicola</i>           |                |               |                                      |                               |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Monitorar o pomar a partir do estágio de Pré-Floração até a pré-colheita. Realizar a primeira aplicação preventivamente quando as condições forem favoráveis à ocorrência da doença (temperatura e umidade elevadas), reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias. Utilizar a maior dose em condições mais favoráveis a doença. Efetuar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura.   |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Amendoim  | Ferrugem            | <i>Puccinia arachidis</i>             | 0,60 – 0,75    | 3             | 200 - 500                            | Barra Costal                  |
|   | Mancha-castanha     | <i>Cercospora arachidicola</i>        |                |               |                                      |                               |
|   | Mancha- preta       | <i>Pseudocercospora personatum</i>    |                |               |                                      |                               |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Para o controle da <b>Mancha-castanha</b> e/ou <b>Mancha-preta</b> , iniciar as aplicações preventivamente durante a fase de crescimento da cultura ou logo após o aparecimento dos primeiros sintomas da doença. Se necessário, repetir a aplicação a cada 15 dias, de acordo com as condições ambientais. Ferrugem - iniciar as aplicações preventivamente durante a fase de crescimento da cultura ou logo após o aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Se necessário, repetir a aplicação a cada 15 dias, de acordo com as condições ambientais. Se forem necessárias mais de 3 aplicações por ciclo da cultura, adotar a alternância com fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v nas aplicações para controle de Mancha-castanha.  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Arroz   | Cárie-do- grão      | <i>Tilletia barclayana</i>            | 0,75           | 1             | Aérea: 30-40                         | Avião Barra Costal            |
|   | Brusone             | <i>Pyricularia grisea</i>             | 0,75 - 1,00    | 2             |                                      |                               |
|   | Mancha-parda        | <i>Bipolaris oryzae</i>               | 0,60 – 0,75    | 3             | Terrestre: 200                       |                               |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Para o controle da <b>Cárie-do-grão</b> , deve ser realizada uma única aplicação no início do florescimento da cultura. <b>Mancha-parda</b> - a primeira aplicação deve ser feita, de forma preventiva, durante o estágio de emborrachamento da cultura, com 1 a 5% de panículas emitidas. A segunda aplicação, também preventiva, deve ser realizada 15 dias após a primeira. Utilizar a maior dose quando ocorrer condições climáticas favoráveis para maior pressão das doenças. <b>Brusone</b> : a primeira aplicação deve ser feita, de forma preventiva, a partir da fase de emborrachamento da cultura. A segunda aplicação deve ser realizada com 15 dias de intervalo após a primeira. Utilizar a maior dose quando ocorrer condições favoráveis à maior pressão da doença. Acrescentar óleo vegetal a 0,5% v/v nas aplicações para controle de Cárie-do-grão e Brusone. |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Aveia   | Ferrugem-da-folha   | <i>Puccinia coronata var. avenae</i>  | 0,60           | 2             | 100-200                              | Barra Costal                  |
|   | Mancha-marrom       | <i>Bipolaris sorokiniana</i>          | 0,60 – 0,75    |               |                                      |                               |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Para o controle da <b>Ferrugem-da-folha</b> e/ou da <b>Mancha-marrom</b> , começar o monitoramento das doenças a partir da fase de perfilhamento. A aplicação deverá ser efetuada a partir dos primeiros sintomas das doenças. Utilizar a maior dose quando ocorrer maior pressão das doenças. A partir de 15 dias após a aplicação, continuar o monitoramento da lavoura e, em condições climáticas propícias ao reaparecimento das doençasrealizar uma segunda aplicação. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v nas aplicações para controle de Ferrugem da folha.  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Banana  | Sigatoka-amarela    | <i>Mycosphaerella musicola</i>        | 0,40 – 0,50    | 4             | Aérea: 30 - 40<br>Terrestre: 15 - 20 | Avião Costal Turbo atomizador |
|   | Sigatoka-negra      | <i>Mycosphaerella fijensis</i>        |                |               |                                      |                               |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Para o controle da <b>Sigatoka-amarela</b> , iniciar a aplicação preventivamente na época de ocorrência de condições favoráveis a doença ou o período de maior ocorrência de chuvas e reaplicar se necessário, a cada 30 dias. Realizar no máximo 4 aplicações. <b>Sigatoka-negra</b> - iniciar a aplicação preventivamente na época de ocorrência de condições favoráveis a doença ou o período de maior ocorrência de chuvas e reaplicar se necessário, a cada 15 dias. Realizar no máximo 4 aplicações. Utilizar a maior dose quando ocorrer condições climáticas para maior pressão da doença.  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Batata  | Pinta-preta         | <i>Alternaria solani</i>              | 0,75           | 3             | 300 – 1000                           | Barra Costal                  |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| O controle deve ser iniciado preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas da <b>Pinta-preta</b> . Durante o período crítico da doença, normalmente são suficientes 3 aplicações com intervalos de 14 dias utilizando o menor intervalo em condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença (temperatura e umidade altas). Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura.   |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Berinjela   | Pinta-preta         | <i>Alternaria solani</i>              | 0,60 – 0,75    | 3             | 300 – 1000                           | Barra Costal Estacionário     |
| Pimentão  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Jiló  | Antracnose          | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> | 0,60 – 0,75    | 3             | 300 – 1000                           | Barra Costal Estacionário     |
|   | Pinta-preta         | <i>Alternaria solani</i>              |                |               |                                      |                               |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Realizar a primeira aplicação preventivamente desde a fase vegetativa ou no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Quando as condições climáticas forem propícias à ocorrência da doença, reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias e utilizar a maior dose. Se forem necessárias mais de três aplicações, adotar a alternância com fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura.   |                     |                                       |                |               |                                      |                               |
| Beterraba   | Cercosporiose       | <i>Cercospora beticola</i>            | 0,60 – 0,75    | 3             | 300 - 1000                           | Barra Costal                  |
| Mandioca  | Antracnose          | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> |                |               |                                      |                               |

| Cultura  | Doenças Controladas  |  | Dose PC (L/ha) | Nº aplicações | Volume de calda                    | Equipamento               |
|--|----------------------|--|----------------|---------------|------------------------------------|---------------------------|
|  | Nome comum           | Nome Científico                        |                |               |                                    |                           |
| Rabanete   | Mancha-de-alternaria | <i>Alternaria brassicae</i>            |                |               |                                    |                           |
| Inhame   | Antracnose           | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>  |                |               |                                    |                           |
| Nabo   | Mancha-de-alternaria | <i>Alternaria brassicae</i>            |                |               |                                    |                           |
| Mandioquinha-salsa   | Mancha-de-alternaria | <i>Alternaria dauci</i>                | 0,75           |               |                                    |                           |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Realizar a primeira aplicação preventivamente desde a fase de desenvolvimento vegetativo ou no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Quando as condições climáticas forem propícias à ocorrência da doença, reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias e utilizar maior dose indicada. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura.  |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Brócolis   | Mancha-de-alternaria | <i>Alternaria brassicae</i>            | 0,60 – 0,75    | 3             | 300 – 1000                         | Barra Costal              |
| Couve  |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Couve-de-bruxelas  |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Couve-chinesa  |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Couve-flor   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Repolho  |                      |  |                |               |                                    |                           |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Realizar a primeira aplicação preventivamente desde o transplântio até a fase de desenvolvimento vegetativo ou no aparecimento dos primeiros sintomas das doenças. Quando as condições climáticas forem favoráveis à ocorrência da doença, utilizar a maior dose e reaplicar se necessário em intervalos de 7 dias. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura.   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Café   | Seca-dos-ponteiros   | <i>Phoma costaricensis</i>             | 0,75 – 1,00    | 3             | Aérea: 30-40<br>Terrestre: 400-500 | Avião Costal Turbo        |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Para o controle da <b>Seca-dos-ponteiros</b> , iniciar as aplicações durante a floração principal e de forma preventiva na fase de "cotonete" (maturação das gemas florais). Realizar de 2 a 3 pulverizações com intervalos de 21 dias dependendo do período de floração das plantas e das condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença. Utilizar a maior dose e o maior número de aplicações, quando as condições climáticas forem mais favoráveis ao desenvolvimento da doença. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v.   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Cana-de-açúcar   | Ferrugem-alaranjada  | <i>Puccinia kuehnii</i>                | 1,00           | 4             | Aérea: 15-40<br>Terrestre: 100     | Avião Barra Jato Dirigido |
|  | Podridão-abacaxi     | <i>Ceratocystis paradoxa</i>           | 0,50 – 0,75    |               |                                    |                           |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Para o controle da <b>Ferrugem-alaranjada</b> , iniciar as aplicações foliares de forma preventiva ou quando as condições climáticas estiverem favoráveis ao aparecimento da doença na área ou região. Reaplicar com intervalos de 21 dias, no máximo 28, efetuando entre 2 e 4 aplicações por ciclo, preferencialmente concentradas no período de máximo desenvolvimento vegetativo da planta. <b>Podridão-abacaxi</b> - realizar uma única aplicação sobre os propágulos vegetativos ("toletes", gemas, mudas ou plântulas) colocados no sulco de plantio, antes da operação de cobertura. Utilizar a maior dose quando houver um histórico de doença na área / região ou quando as condições de clima e do solo estiverem favoráveis ao desenvolvimento da doença. Acrescentar óleo vegetal a 0,5% v/v nas aplicações para controle de Ferrugem-alaranjada. |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Caqui  | Cercosporiose        | <i>Cercospora kaki</i>                 | 0,50 – 0,60    | 3             | 800 - 1000                         | Costal Turbo atomizador   |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Recomenda-se iniciar as aplicações preventivamente a partir da floração, quando iniciarem as condições climáticas favoráveis (temperatura e umidade elevadas) para o desenvolvimento de <b>Cercosporiose</b> , reaplicando com intervalos de 15 dias (Utilizar a maior dose neste caso). Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC.   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Cebola   | Mancha-púrpura       | <i>Alternaria porri</i>                | 0,75           | 3             | 300 - 500                          | Barra Costal              |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas de <b>Mancha-púrpura</b> . Reaplicar com intervalos de 14 dias em condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença (temperatura e umidade altas). Se forem necessárias mais de 3 aplicações, adotar a alternância com fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v.   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Cenoura  | Queima-das-folhas    | <i>Alternaria dauci</i>                | 0,75           | 4             | 300 - 500                          | Barra Costal              |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Recomenda-se iniciar as aplicações preventivamente quando iniciarem as condições climáticas favoráveis (temperatura e umidade elevadas) ou no aparecimento dos primeiros sintomas de Queima-das-folhas, reaplicando com intervalos de 10 dias. Se forem necessárias mais de quatro aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC.   |                      |  |                |               |                                    |                           |
| Cevada   | Ferrugem-da-folha    | <i>Puccinia hordei</i>                 | 0,60           | 2             | Aérea: 30-40<br>Terrestre: 200     | Avião Barra Costal        |
|  | Oídio                | <i>Blumeria graminis f. sp. Hordei</i> |                |               |                                    |                           |

| Cultura   | Doenças Controladas        |                                       | Dose PC (L/ha) | Nº aplicações | Volume de Calda                | Equipamento             |
|---|----------------------------|---------------------------------------|----------------|---------------|--------------------------------|-------------------------|
|   | Nome comum                 | Nome Científico                       |                |               |                                |                         |
|   | Mancha-em-rede-da-cevada   | <i>Drechslera teres</i>               | 0,60 – 0,75    |               |                                |                         |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Para o controle da <b>Ferrugem-da-folha</b> , da <b>Mancha-em-rede-da-cevada</b> e/ou do <b>Oídio</b> , começar o monitoramento das doenças a partir da fase de perfilhamento. A aplicação deverá ser efetuada de forma preventiva ou a partir dos primeiros sinais de incidência das doenças. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas estiverem favoráveis ao desenvolvimento das doenças. A partir de 15 dias após a aplicação, continuar o monitoramento da lavoura e, em condições climáticas propícias ao reaparecimento das doenças, realizar uma segunda aplicação. Se forem necessárias mais de duas aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v nas aplicações para controle de Ferrugem-da-folha e Oídio.  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Citros  | Pinta-preta                | <i>Phyllosticta citricarpa</i>        | 0,60 – 0,80    | 3             | 1000 – 2000                    | Costal Turbo atomizador |
|   | Podridão-negra             | <i>Alternaria citri</i>               |                |               |                                |                         |
|   | Podridão-floral-dos-citros | <i>Colletotrichum acutatum</i>        |                | 2             |                                |                         |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Para o controle da <b>pinta-preta</b> , fazer no máximo 3 aplicações de CHARRUA MAX SC, intercalado com fungicidas de mecanismos de ação diferentes, como estratégia para o manejo de resistência. Como programa geral de controle da Pinta-preta, faz-se a primeira aplicação quando 2/3 das pétalas da florada principal estiverem caídas e continua-se com as demais pulverizações (segunda e terceira) durante a fase de frutificação, com intervalos de 30-40 dias. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. <b>Podridão-floral-dos-citros</b> - são necessárias apenas 2 aplicações com CHARRUA MAX SC (no início de formação dos botões florais e no estágio de cotonete). O intervalo entre as aplicações deverá ser de no máximo 7 dias. <b>Podridão-negra</b> - fazer no máximo 3 aplicações, com intervalos de 30 dias, sendo a primeira aplicação no estágio fenológico de frutinhos recém-formados. Acrescentar óleo vegetal a 0,5% v/v nas aplicações para controle de Pinta-preta e Podridão-negra. |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Eucalipto   | Ferrugem                   | <i>Puccinia psidii</i>                | 0,50 – 0,75    | 1             | Aérea: 30-40<br>Terrestre: 200 | Avião Costal            |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Iniciar a aplicação logo após a constatação dos primeiros sintomas (1% da área foliar infectada). Para o controle da <b>ferrugem</b> , realizar uma aplicação dependendo da suscetibilidade da cultura e das condições climáticas da região.  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Feijão  | Ferrugem                   | <i>Uromyces appendiculatus</i>        | 0,60           | 4             | 100-200                        | Barra Costal            |
|   | Mancha-angular             | <i>Phaeoisariopsis griseola</i>       |                |               |                                |                         |
|   | Antracnose                 | <i>Colletotrichum lindemuthianum</i>  |                |               |                                |                         |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Para o controle da <b>Ferrugem</b> , da <b>Mancha-angular</b> e/ou da <b>Antracnose</b> , fazer 4 aplicações, iniciando a primeira aplicação preventivamente no estágio fenológico V4 (quarta folha trifoliada completamente desenvolvida), e a partir daí, deve-se repetir preventivamente a segunda, a terceira e a quarta aplicação, com intervalos de 14 dias. Se forem necessárias mais de quatro aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v nas aplicações para controle de Mancha-angular.  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Goiaba  | Antracnose-dos- frutos     | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> | 0,60           | 4             | 500 - 1000                     | Costal Turbo atomizador |
|   | Ferrugem-da-goiaabeira     | <i>Puccinia psidii</i>                | 0,50 – 0,60    |               |                                |                         |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Para o controle da <b>Antracnose e Ferrugem</b> , iniciar as aplicações preventivamente quando iniciarem as condições climáticas favoráveis (temperatura e umidade elevadas) ou através do monitoramento semanal em 2% das plantas identificando o aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais de quatro aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC.  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Maçã  | Sarna                      | <i>Venturia inaequalis</i>            | 0,60           | 3             | 800 - 1500                     | Costal Turbo atomizador |
|   | Mancha-foliar-da-gala      | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> |                |               | 1000                           |                         |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| As aplicações devem ser efetuadas preventivamente, logo que observar os primeiros sinais da doença, durante o ciclo vegetativo, a partir do início da brotação (Estádio C), até o final da projeção dos ascósporos. Fazer aplicações espaçadas a cada 7-10 dias para o controle da <b>Sarna</b> , e a cada 7 dias para o controle da <b>Mancha-foliar-da-gala</b> , dependendo da pressão de inóculo, das condições climáticas e da infecção da doença. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC.   |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Mamão   | Antracnose                 | <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> | 0,60           | 3             | 500 - 1000                     | Costal Turbo atomizador |
| Manga   |                            |                                       |                |               | 800 - 2000                     |                         |
| Maracujá  |                            |                                       |                |               | 500 - 1000                     |                         |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b>  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Para o controle da <b>Antracnose</b> , a fase de floração e frutificação que correspondem às fases mais sensíveis da planta, iniciar a aplicação preventivamente, quando iniciarem as condições climáticas favoráveis (temperatura e umidade elevadas). Além de pulverizações com fungicidas nos pomares, é recomendada a adoção de práticas culturais para reduzir o nível de inóculo e as condições favoráveis à doença.  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| <b>Mamão:</b> O intervalo de aplicação depende das condições climáticas. Caso necessário, reaplicar com intervalos de 7 a 10 dias, realizando no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura   |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| <b>Manga:</b> O intervalo de aplicação é de 15 dias, com no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.   |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| <b>Maracujá:</b> O intervalo de aplicação é de 10 dias, sendo realizado no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.  |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente do CHARRUA MAX SC.   |                            |                                       |                |               |                                |                         |
| Melancia  | Crestamento-               | <i>Didymella bryoniae</i>             | 0,75           | 4             | 500 – 1000                     | Barra Costal            |
| Melão   |                            |                                       |                |               |                                |                         |

| Cultura   | Doenças Controladas |   | Dose PC (L/ha) | Nº aplicações | Volume de calda                    | Equipamento              |
|---|---------------------|---|----------------|---------------|------------------------------------|--------------------------|
|   | Nome comum          | Nome Científico                         |                |               |                                    |                          |
|   | gomoso-do-caule     |   |                |               |                                    |                          |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b><br>Para o controle do <b>Crestamento-gomoso-do-caule</b> , recomenda-se iniciar as aplicações preventivamente a partir do início do desenvolvimento vegetativo, quando iniciarem as condições climáticas favoráveis (temperatura e umidade elevadas) antes do aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de <b>10 dias (melancia)</b> ou <b>7 dias (melão)</b> . Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura.   |                     |   |                |               |                                    |                          |
| Milho   | Ferrugem-polisora   | <i>Puccinia polysora</i>                | 0,60 – 0,75    | 2             | Aérea: 15-40<br>Terrestre: 100-200 | Avião Barra Costal       |
|   | Mancha-branca       | <i>Phaeosphaeria maydis</i>             |                |               |                                    |                          |
|   | Cercospora          | <i>Cercospora zaeae-maydis</i>          |                |               |                                    |                          |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b><br>Realizar a primeira aplicação de maneira preventiva, próxima à fase de pendoamento da cultura, ou no aparecimento dos primeiros sintomas de <b>Ferrugem-polisora</b> , de <b>Mancha-branca</b> e/ou de <b>Cercospora</b> , caso as doenças ocorram mais cedo. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas estiverem favoráveis ao desenvolvimento das doenças. Continuar o monitoramento da lavoura e, em condições climáticas propícias ao reaparecimento das doenças realizar uma segunda aplicação com um intervalo de 15 dias. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v.  |                     |   |                |               |                                    |                          |
| Soja  | Oídio               | <i>Erysiphe difusa</i>                  | 0,40           | 2             | Aérea: 15-40<br>Terrestre: 70-150  | Avião Barra costal       |
|   | Ferrugem-asiática   | <i>Phakopsora pachyrhizi</i>            | 0,50           |               |                                    |                          |
|   | Crestamento-foliar  | <i>Cercospora kikuchii</i>              |                |               |                                    |                          |
|   | Septoriose          | <i>Septoria glycines</i>                | 0,60           |               |                                    |                          |
|   | Antracnose          | <i>Colletotrichum truncatum</i>         |                |               |                                    |                          |
|   | Mancha-alvo         | <i>Corynespora cassicola</i>            |                |               |                                    |                          |
|   | Mela                | <i>Rhizoctonia solani</i>               | 0,50 – 0,60    |               |                                    |                          |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b><br>Para controle de <b>ferrugem-asiática</b> , realizar as aplicações de forma preventiva entre os estádios fenológicos R1 (início da floração) e R5.1 (início de formação de grãos). Fazer no máximo duas aplicações por ciclo da cultura. Caso sejam subsequentes, respeitar o intervalo máximo de 14 dias entre as aplicações. Realizar monitoramento e acompanhamento constante da cultura, observando a ocorrência de condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento e progresso da doença. Para garantir o controle efetivo da ferrugem asiática é necessário a adoção de um Programa de Manejo, com aplicações complementares às de CHARRUA MAX, rotacionando e/ou alterando os modos de ação fungicidas, sejam eles de sítio ação específico ou multissítio, respeitando sempre as estratégias de manejo de resistência do FRAC. Maiores informações sobre um bom manejo da ferrugem asiática devem ser observados no item "Recomendações sobre o Manejo da Resistência". <b>Antracnose, Mela, Mancha alvo, Crestamento-foliar e Septoriose</b> - realizar 2 aplicações, ambas na fase reprodutiva da cultura, sendo a primeira nos estádios R1 a R3 (floração até a formação das primeiras vagens) e a segunda no estágio R5.1 (início de formação de grãos). Respeitar o intervalo máximo de 14 dias entre as aplicações. Utilizar a maior dose quando as condições climáticas estiverem favoráveis ao desenvolvimento da doença. Se forem necessárias mais do que duas aplicações, utilizar fungicidas com modos de ação diferentes de Charrua Max. Para o controle do <b>Oídio</b> , a aplicação deve ser feita quando o nível de infecção atingir, no máximo, 20% da área foliar da planta. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v nas aplicações para controle de Oídio, Ferrugem-asiática, Crestamento-foliar, Septoriose, Antracnose, Mela e Mancha alvo. |                     |   |                |               |                                    |                          |
| Tomate  | Pinta-preta         | <i>Alternaria solani</i>                | 0,75           | 3             | 500 - 1000                         | Barra Costa Estacionário |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b><br>A aplicação deve ser realizada a partir da fase inicial de desenvolvimento da cultura, preventivamente quando iniciarem as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença (temperatura e umidade elevadas) ou nos primeiros sintomas de <b>Pinta-preta</b> , repetindo em intervalos de 7 a 14 dias, a segunda e terceira aplicações, <b>utilizando o menor intervalo em</b> condições climáticas favoráveis a maior pressão da doença. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura.  |                     |   |                |               |                                    |                          |
| Trigo   | Oídio               | <i>Blumeria graminis f. sp. Tritici</i> | 0,60           | 4             | Aérea: 15-40<br>Terrestre: 100-200 | Avião Barra Costal       |
|   | Ferrugem-da-folha   | <i>Puccinia triticina</i>               |                |               |                                    |                          |
|   | Mancha-amarela      | <i>Drechslera tritici-repentis</i>      |                |               |                                    |                          |
|   | Mancha-marrom       | <i>Bipolaris sorokiniana</i>            |                |               |                                    |                          |
|   | Brusone             | <i>Pyricularia grisea</i>               | 0,75           |               |                                    |                          |
|   | Giberela            | <i>Fusarium graminearum</i>             |                |               |                                    |                          |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b><br><b>Oídio</b> - iniciar as aplicações a partir do estágio de alongamento ou a partir dos primeiros sintomas. Observar as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença e caso necessário realizar as demais aplicações com intervalos 15 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. <b>Ferrugem-da-folha, Mancha-amarela e/ou Mancha-marrom</b> - começar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento. A primeira aplicação deve ser efetuada preventivamente ou a partir dos primeiros sintomas das doenças. Observar as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença e caso necessário realizar as demais aplicações com intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. <b>Brusone</b> - começar o monitoramento da doença a partir da fase de emborrachamento. A primeira aplicação deverá ser efetuada de forma preventiva na fase final de emborrachamento. Observar as condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença e caso necessário realizar as demais aplicações com intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. <b>Giberela</b> - sob condições climáticas favoráveis ao fungo (temperatura alta entre 20 a 25°C e precipitação pluvial de, no mínimo, 48 horas consecutivas), realizar 1 aplicação preventiva, quando se observar o maior número de flores abertas na lavoura. Observar as condições climáticas favoráveis ao  |                     |   |                |               |                                    |                          |

| Cultura   | Doenças Controladas |                         | Dose PC (L/ha) | Nº aplicações | Volume de calda | Equipamento             |
|---|---------------------|-------------------------|----------------|---------------|-----------------|-------------------------|
|   | Nome comum          | Nome Científico         |                |               |                 |                         |
| desenvolvimento da doença e caso necessário realizar as demais aplicações com intervalos de no máximo 15 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Acrescentar óleo metilado de soja a 0,25% v/v.   |                     |                         |                |               |                 |                         |
| Uva   | Oídio               | <i>Uncinula necator</i> | 0,40 – 0,60    | 4             | 500 – 1000      | Costal Turbo Atomizador |
| <b>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:</b><br>Realizar a primeira aplicação no início do aparecimento dos sintomas, a partir da brotação da videira. Reaplicar em intervalos de 7 dias, se as condições forem favoráveis à ocorrência da doença, ou seja, clima fresco e seco. Preferir a maior dose em condições de maior pressão da doença. Efetuar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais de três aplicações, utilizar fungicidas de mecanismo de ação diferente. O volume de calda varia de acordo com o estágio e a massa foliar da lavoura. |                     |                         |                |               |                 |                         |

## MODO DE APLICAÇÃO:

### PREPARO DE CALDA:

Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto;

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do CHARRUA MAX SC deve estar limpo de resíduos de outro defensivo. Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, inserir a dose recomendada do CHARRUA MAX SC, acrescentar óleo metilado de soja na proporção recomendada para o cultivo/praga (0,25 a 0,5% v/v), completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação.

**Equipamento de aplicação:** a boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso do controle de doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas a ser utilizado.

**Aplicação Terrestre:** Utilizar pulverizadores manuais (costal ou estacionário com mangueira), tratorizados e/ou turbo-atomizadores.

### Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

### Equipamento estacionário manual (pistola):

Utilizar pulverizador com pistola com gatilho de abertura e fechamento dotado de ponta de pulverização hidráulica, calibrar o equipamento para que a cada acionamento, do gatilho, a vazão seja constante. Manter velocidade de deslocamento constante modo que não se prejudique a condição da formação das gotas e mantenha o mesmo volume de calda em toda a área tratada. Realizar movimentos uniformes, manter velocidade de deslocamento constante, com a pistola de modo que não se prejudique a condição da formação das gotas e não ocorra concentração de calda em um único ponto gerando, assim, escorrimento e desperdício da calda.

**Pulverizador de barra:** Utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropelidos, com pontas de pulverização hidráulicas, adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão, devendo esta altura ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

### Jato Dirigido:

Utilizar pulverizador autopropelido ou tratorizado de barra, dotado de ponta do tipo leque (jato plano) dirigido ao sulco de plantio, sobre os "toletes", adotando o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo que permita uma perfeita cobertura dos "toletes". Certificar-se que a altura da barra é a mesma com relação ao alvo em toda sua extensão. O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas. Procedendo-se a cobertura imediatamente após aplicação.

**Pulverizador Hidropneumáticos (Turbo atomizadores):**

Utilizar pulverizador tratorizado montado, semi montado ou de arrasto, dotado de ponta do tipo cone vazio com espaçamento entre pontas determinado pelo fabricante. As pontas devem ser direcionadas para o alvo de acordo com cada cultura, as pontas superiores e inferiores podem ser desligados para que não seja feita a pulverização no solo ou acima do topo da cultura, além do emprego de pontas com perfil de gotas variando entre grossa e muito grossa nas posições superiores, a fim de evitar a perda dessas gotas por deriva. A regulagem do ventilador deve oferecer energia suficiente para que as gotas sejam impulsionadas para o interior do dossel da cultura, conferindo a melhor cobertura no interior da estrutura da planta.

O equipamento deve ser regulado e calibrado de forma a produzir espectro de gotas médias a grossas.

**Aeronaves agrícolas:** Utilizar aeronaves agrícolas equipada com pontas rotativas ou barras com pontas hidráulicas de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício das pontas, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a liberação e deposição de uma densidade mínima de 40 gotas/cm<sup>2</sup> e uma cobertura de pulverização uniforme, adotando classe de gotas que variam de média a grossa. Recomenda-se o volume de 30-40 L/ha de calda, altura média de voo de 3 metros da cultura alvo e largura de faixa de deposição efetiva de 15-18 metros (de acordo com a aeronave utilizada).

- Utilize pontas e pressão adequados para produzir uma cobertura de pulverização uniforme com tamanhos de gotas de média a grossa;
- Condições diferentes das ideais devem ser avaliadas pelo técnico responsável pela aplicação.
- Não aplicar este produto utilizando sistema eletrostático
- Para a aplicação aérea, a distância entre as pontas na barra não deve exceder 75% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura), preferencialmente utilizar 65% do comprimento do diâmetro do rotor (ou envergadura) no limite da bordadura.

| Volume de calda | Tamanho de gotas | Cobertura mínima         | Altura de voo | Faixa de aplicação | Distribuição das pontas |
|-----------------|------------------|--------------------------|---------------|--------------------|-------------------------|
| 30 - 40 L/ha    | Média - Grossa   | 40 gotas/cm <sup>2</sup> | 3 m           | 15 - 18 m          | 65%                     |

**Condições climáticas para pulverização:**

| Temperatura    | Umidade do ar | Velocidade do vento |
|----------------|---------------|---------------------|
| menor que 30°C | maior que 55% | entre 3 e 10km/h    |

**Recomendações gerais para evitar deriva:**

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

**Diâmetro das gotas:**

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

**Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:**

- Volume: use pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Pontas com vazão maior produzem gotas maiores.
- Pressão: use a menor pressão indicada para a ponta. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use pontas de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

**Ventos:**

- A aplicação aérea deve ser realizada quando a velocidade do vento for superior a 3,0 km/h e não ultrapassar 10 km/h.

**Temperatura e Umidade:**

- Aplicação aérea deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior à 55%.
- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

**Inversão térmica**

- O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto que se a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

**INTERVALOS DE SEGURANÇA:**

| CULTURA  | INTERVALO DE SEGURANÇA (dias) |
|--|-------------------------------|
| Abacaxi, Abóbora, Abobrinha, Acelga, Acerola, Alface, Almeirão, Ameixa, Berinjela, Beterraba, Brócolis, Chicória, Chuchu, Couve, Couve-de-bruxelas, Couve-chinesa, Couve-flor, Inhame, Jiló, Mandioca, Mandioquinha-salsa, Maxixe, Morango, Mostarda, Nabo, Nectarina, Nêspera, Pepino, Pera, Pêssego, Pimentão, Rabanete, Repolho e Seriguela | 1                             |
| Algodão, Amendoim, Batata, Café, Milho e Soja  | 30                            |
| Alho, Cebola, Cenoura, Melancia, Melão   | 14                            |
| Arroz, Aveia, Cevada e Trigo   | 35                            |
| Banana   | 05                            |
| Cana-de-açúcar   | 90                            |
| Caqui, Citros, Goiaba e Manga  | 20                            |
| Eucalipto  | UNA                           |
| Feijão   | 15                            |
| Mamão, Maracujá e Tomate   | 7                             |

UMA = Uso Não Alimentar.

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

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

**LIMITAÇÕES DE USO:**

- **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:** o produto não é fitotóxico para as culturas indicadas nas doses e condições recomendadas.
- Os limites máximos e tolerância de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.
- Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.
- É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas

tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador, importador ou a Bayer antes de aplicar este produto.

- É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.
- Outras restrições a serem observadas: não há.

**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.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

**CHARRUA MAX SC** é uma mistura de fungicidas. É composto por Tebuconazol, pertencente ao grupo químico triazol ou DMIs, que possui como mecanismo de ação a inibição da biossíntese de esterol na membrana, pertencente ao grupo G1 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas). E por Trifloxistrobina, pertencente ao grupo químico das estrobilurinas pertencente ao grupo dos Qols (Inibidores da Quinona Oxidase), que possui como mecanismo de ação a inibição do complexo III, atuando na enzima ubiquinol oxidase no sítio Q<sub>o</sub>, pertencente ao grupo C3 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas)

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo G1 e C3 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;

Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

| GRUPO | C3 | FUNGICIDA |
|-------|----|-----------|
| GRUPO | G1 | FUNGICIDA |

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS PARA A FERRUGEM-DA-SOJA**

Como prática para retardar a queda de eficácia dos fungicidas ao fungo causador da ferrugem-asiática-da-soja, seguem algumas recomendações:

- Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura rotacionando os mecanismos de ação distintos do Grupo C3 e do Grupo G1 sempre que possível;
- Se o produto tiver apenas um mecanismo de ação, nunca utilizá-lo isoladamente;
- Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária;

- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape);
- Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes saudáveis, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc.
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas;
- Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- Adotar estratégia de aplicação preventiva;
- Respeitar intervalo máximo de 14 dias de intervalos entre aplicações;
- Realizar, no máximo, o número de aplicações do produto conforme descrito em bula;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;

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

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle.

O uso combinado de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação

equilibrada, controle químico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.

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

#### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.**

#### **PRODUTO PERIGOSO.**

#### **USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos 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 recomendadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita)
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entre na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRECAUÇÕES APÓS APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita)
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Lave as roupas e Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; avental impermeável, botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2) cobrindo nariz e boca, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara com filtro combinado (filtro químico contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2).
- A manutenção e limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

Atenção

Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Pode ser nocivo se inalado

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

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite a água de lavagem entre um olho e outro. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

**INTOXICAÇÕES POR CHARRUA MAX SC  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                            |  |
|----------------------------|--|
| Grupos químicos            | <b>Triazol:</b> Tebuconazol; <b>Estrobirulina:</b> Trifloxistrobina  |
| Classe toxicológica        | Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo  |
| Vias de exposição          | Oral, dérmica, inalatória e ocular.  |
| Toxicocinética             | <p><b>Tebuconazol:</b> Em ratos, tem ação sobre: fígado (indução das enzimas microsomáticas, vacúolos nos hepatócitos, assim como proliferações no duto biliar); sangue (redução dos eritrócitos, nível de hemoglobina, valor dos hematócitos e aumento dos reticulócitos) e glândulas suprarrenais (vacúolos na camada externa).</p> <p>Após ingestão oral, o produto é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, alcançando concentração máxima no plasma em menos de duas horas. No organismo é metabolizado principalmente por oxidação. A eliminação pelos órgãos e tecidos também ocorre de forma rápida, principalmente pelas vias biliar/ fecal e pela urinária. Quantidades pequenas são eliminadas pelo ar exalado. O produto não se acumula no organismo, sendo eliminado em até 72 horas.</p> <p>Via dermal, o produto é rapidamente absorvido, alcançando o equilíbrio em menos de uma hora e, em seguida, declinando durante as 24 horas de exposição. Foram encontradas baixas concentrações do produto no sangue, indicando que somente uma pequena quantidade do produto absorvido pela pele atinge o sangue. Após administração oral de tebuconazol a ratos, 65-80 % da dose foi eliminada pelas vias biliar e fecal, ao passo que a eliminação urinária contabilizou em torno de 16-35 %.</p> <p><b>Trifloxistrobina:</b> Estudos realizados em animais de laboratório mostraram que cerca de 55-65 % do produto ingerido, é absorvido pelo trato gastrointestinal. O nível máximo de resíduos no sangue, foi alcançado entre 12 e 24 horas após a ingestão, não havendo diferença significativa na biodisponibilidade entre os sexos. Os resíduos decresceram pela metade dos valores máximos alcançados em 1 a 3 dias após. O ingrediente ativo é metabolizado e excretado principalmente pelas fezes (cerca de 80 % da dose ingerida nos machos e 65 % nas fêmeas). O produto também é excretado pela urina (cerca de 10 % nos machos e 25 % nas fêmeas).</p> <p>A degradação do produto absorvido foi quase completa e independente do sexo e dose.</p> <p>Propilenoglicol: em humanos, a absorção é rápida pelas vias oral e dérmica; a absorção é baixa pelo trato respiratório e ocular. A distribuição é ampla na água corporal. Tem uma meia-vida de 2-5 horas. Aproximadamente 45% da dose absorvida é excretada inalterada na urina e o restante é extensamente metabolizado (oxidação) a lactato no fígado e, posteriormente, a piruvato e acetato. Age como depressor do sistema nervoso central (SNC). É metabolizado a ácido láctico por enzimas hepáticas. Quando o ácido láctico é formado em excesso, ocorre acidose metabólica.</p> |
| Mecanismos de toxicidade   | Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.<br>Propilenoglicol: crianças são mais suscetíveis ao produto. Pode causar alterações do SNC, acidose láctica, insuficiência renal, arritmias, hipotensão, parada cardíaca e óbito.  |
| Sintomas e sinais clínicos | Quando ingerido, o produto pode acarretar distúrbios no comportamento, respiração e movimentos não coordenados. Quando inalado, o produto pode causar diminuição da motilidade do trato respiratório.  |
| Diagnóstico                | Quando ingerido, o produto pode acarretar distúrbios no comportamento, respiração e movimentos não coordenados. Quando inalado, o produto pode causar diminuição da motilidade do trato respiratório.<br><u>Propilenoglicol:</u> é irritante e age como depressor do sistema nervoso central (SNC) quando há exposição em grandes quantidades, <b>sendo as crianças mais suscetíveis</b> . Pode provocar coma, convulsões, hiperosmolaridade, acidose láctica, insuficiência renal, arritmias, hipotensão, para cardíaca e óbito.<br><b>ATENÇÃO: População de risco: crianças, pacientes com insuficiência hepática e renal.</b>   |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <p>Tratamento</p>         | <p>Descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Exposição oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico.</li> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessária. Somente considerar a lavagem gástrica após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</li> <li>- Carvão ativado: Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade).</li> <li>- Contraindicação: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.</li> </ul> <p>Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>Exposição Inalatória:</p> <p>Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p>Exposição Dérmica:</p> <p>Descontaminação: remover as roupas contaminadas e lavar a área exposta com água e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição ocular:</p> <p>Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>• <b>Hemodiálise:</b> pode ser requerida em caso de intoxicação grave, insuficiência renal e acidose grave por causa do propilenoglicol. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> |
| <p>Contraindicações</p>   | <p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; e em casos de pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>   |
| <p>Efeitos sinérgicos</p> | <p>Não conhecidos</p>  |

|         |  |
|---------|--|
| ATENÇÃO | Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 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 |
|         | Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)  |
|         | <b>Telefone de Emergência da empresa:</b> (51) 3342-1300   |

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Mecanismos de Toxicidade”.

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

- DL50 oral em ratos: > 2.000 mg/kg p.c.
- DL50 dérmica em ratos > 2.000 mg/kg p.c.
- CL50 inalatória em ratos: Não foi determinada nas condições do teste.
- Irritação Dérmica: Não irritante.
- Irritação Ocular: O produto causou hiperemia reversível em 24 horas.
- Sensibilização cutânea: O produto mostrou-se não sensibilizante à pele de cobaias.
- Mutagenicidade: o produto não apresentou efeito mutagênico

**Efeitos crônicos:**

**Tebuconazol:** Nos estudos realizados com ratos em laboratório durante 2 anos, observou-se na dose máxima testada (1.000 ppm), uma leve influência no consumo de ração e água, bem como um retardamento no crescimento dos animais. Para os demais parâmetros requeridos neste tipo de estudo, não foram observadas anormalidades ou efeitos significativos. O produto não foi mutagênico, carcinogênico ou embriofetotóxico para os animais testados. A dose sem efeito tóxico foi de 300 ppm para ratos machos e fêmeas.

**Trifloxistrobina:** No estudo de longo prazo com doses de até 1500 ppm de ingrediente ativo administrado na dieta de ratos durante dois anos, observou-se redução no ganho de peso corporal bem como alteração no peso de alguns órgãos (fígado e rins) nas doses mais elevadas. Até a dose de 250 ppm, o que corresponde a 9,8 mg/kg para machos e 11,4 mg/kg para fêmeas, não houve efeitos relacionados ao tratamento. Não houve evidências de carcinogenicidade nos animais testados.

**Propilenoglicol:** gatos expostos cronicamente pela via oral ao PG, desenvolveram depressão, ataxia, acidose láctica, anemia hemolítica. Não há evidências de efeitos carcinogênicos, reprodutivos, sobre o desenvolvimento ou endócrinos.

**DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:****1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:**

- Este produto é
  - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - **Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)**
  - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e algas);
- Evite a contaminação ambiental – **preserve a natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de 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.
- 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 e mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades agroagrícolas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da 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 **CROPChem LTDA.** - telefone de Emergência: **(51) 3342-1300**.
- Utilize 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:
  - o **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.
  - o **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
  - o **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.
    - o Em caso de incêndio use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO<sub>2</sub>, OU PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

## 4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, 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 ¼ 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 tríplex 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 da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTO.

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

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3342-1300