

## KITTER

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 30121

### COMPOSIÇÃO:

(RS) -1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol  
(TEBUCONAZOLE).....**430 g/L (43,0% m/v)**  
Outros Ingredientes .....**664g/L (66,4% m/v)**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico do grupo químico Triazol

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

### TITULAR DE REGISTRO (\*):

SINON DO BRASIL LTDA.

Avenida Carlos Gomes, 1340 – conj. 1001

CEP 90480-001 - Porto Alegre/RS - CNPJ: 03.417.347/0001-22

Número de Registro do Estabelecimento no estado: 00001094/99 - SEAPA/RS

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO SINON – Registro MAPA nº 33117**

**Sinon Corporation**

No. 101, Nanrong Road, Da – Du District, Taichung City, 43245 – Taiwan, R.O.C China

**Sinon Chemical (China) Co., Ltd.**

No. 28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai – China

**Zhejiang Udragon Bioscience Co., Ltd**

No. 1, Fangjiadai Road, Haiyan Economic Development Zone – China

**TEBUCONAZOL TÉCNICO PILARQUIM – Registro MAPA nº38619**

**Pilarquim (Shangai) Co., Ltd.**

1500 Hang-Tang Road, Jin-Hui Town, Feng Xian District Shangai – China

**Ningbo Sunjoy Agrosience Co., Ltd.**

Beihai Road 1165, Ningbo Chemical Industry Zone 315040 Xiepu Town, Zhenhai – China

### FORMULADOR:

**Sinon Corporation**

No. 101, Nanrong Road, Da – Du District, Taichung City, 43245 – Taiwan, R.O.C China

**Sinon Chemical (China) Co., Ltd.**

No. 28, Beicun Road, Zhelin Town, Fengxian District, Shanghai – China

### IMPORTADOR:

**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA**

Av. Cristóvão Colombo nº 2948, salas 1001/1003, Floresta

Porto Alegre/RS – CEP: 90560-002, Brasil

CNPJ: 10.486.463/0001-69 - SEAPA/RS – nº 1928/09



## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA– MAPA

**INSTRUÇÕES DE USO:** KITTER é um fungicida sistêmico do grupo dos triazóis, indicado para o controle de doenças nas culturas de abacaxi, algodão, alho, amendoim, arroz, aveia, banana, batata, berinjela, beterraba, café, cebola, centeio, cevada, crisântemo, feijão, figo, gladiolo, goiaba, mamão, manga, maracujá, melancia, melão, milheto, milho, morango, pepino, pêssego, pimentão, roseira, soja, sorgo, trigo, tomate, tritcale e uva com ação preventiva e que deve ser utilizado conforme as indicações do quadro abaixo:

| Cultura         | Pragas                                                                          | Modalidade de Emprego<br>Dose p.c. | Volume de Calda              | Número máximo de aplicações |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| <b>Abacaxi</b>  | Fusariose<br>( <i>Fusarium subglutinans</i> )                                   | Foliar<br>47 mL/100L<br>de água    | 800 – 1000<br>L/ha           | 4                           |
| <b>Algodão</b>  | Ramulária<br>Falso-óidio<br>( <i>Ramularia areola</i> )                         | Foliar<br>250 mL/ha (*)            | 200 - 300<br>L/ha            | 3                           |
|                 | Ramulose<br>( <i>Colletotrichum gossypii</i> var.<br><i>cephalosporioides</i> ) | Foliar<br>400 mL/ha                |                              |                             |
| <b>Alho</b>     | Ferrugem<br>( <i>Puccinia allii</i> )                                           | Foliar<br>470 mL/ha                | 500 – 1000<br>L/ha           | 4                           |
|                 | Mancha-púrpura<br>( <i>Alternaria porri</i> )                                   |                                    |                              |                             |
| <b>Amendoim</b> | Mancha-preta; Mancha-foliar<br>( <i>Pseudocercospora personata</i> )            | Foliar<br>250 mL/ha (*)            | 200 - 300<br>L/ha            | 4                           |
| <b>Arroz</b>    | Mancha-parda; Mancha-foliar<br>( <i>Bipolaris oryzae</i> )                      | Foliar<br>350 mL/ha (*)            | 200 - 300<br>L/ha            | 2                           |
|                 | Brusone<br>( <i>Pyricularia grisea</i> )                                        |                                    |                              |                             |
|                 | Helmintosporiose<br>( <i>Drechslera avenae</i> )                                |                                    |                              |                             |
| <b>Aveia</b>    | Helmintosporiose<br>( <i>Drechslera avenae</i> )                                | Foliar<br>350 mL/ha                | 200 - 300<br>L/ha            | 3                           |
|                 | Ferrugem-da-folha<br>( <i>Puccinia coronata</i> var.<br><i>avenae</i> )         |                                    |                              |                             |
| <b>Banana</b>   | Mal-de-sigatoka<br>( <i>Mycosphaerella musicola</i> )                           | Foliar<br>230 mL/ha                | 15 L de óleo<br>mineral (**) | 5                           |
|                 | Sigatoka-negra<br>( <i>Mycosphaerella fijensis</i> )                            |                                    |                              |                             |
| Cultura         | Pragas                                                                          | Modalidade de Emprego<br>Dose p.c. | Volume de Calda              | Número máximo de aplicações |

|            |                                                                               |                                           |                    |                                   |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Batata     | Pinta-preta<br>( <i>Alternaria solani</i> )                                   | Foliar<br>500 – 800<br>mL/ha              | 500<br>L/ha        | 4                                 |
| Berinjela  | Pinta-preta<br>( <i>Alternaria solani</i> )                                   | Foliar<br>470 mL/ha                       | 800-1000<br>L/ha   | 4                                 |
| Beterraba  | Mancha-de-cercospora<br>( <i>Cercospora beticola</i> )                        | Foliar<br>470 mL/ha                       | 500-1000<br>L/ha   | 4                                 |
| Café       | Ferrugem-do-cafeeiro;<br>Ferrugem<br>( <i>Hemileia vastatrix</i> )            | Foliar<br>450 mL/ha (*)                   | 250 - 500<br>L/ha  | 5                                 |
|            | Mancha-de-ascochyta<br>( <i>Ascochyta coffeae</i> )                           | Foliar<br>470 mL/ha                       |                    | 4                                 |
|            | Seca-de-ponteiros<br>( <i>Phoma costaricensis</i> )                           |                                           |                    |                                   |
|            | Cercosporiose<br>( <i>Cercospora coffeicola</i> )                             |                                           |                    |                                   |
| Cebola     | Mancha-púrpura<br>( <i>Alternaria porri</i> )                                 | Foliar<br>470 mL/ha                       | 500 - 1000<br>L/ha | 4                                 |
| Centeio    | Ferrugem-do-colmo<br>( <i>Puccinia graminis</i> )                             | Foliar<br>350 mL/ha                       | 200 - 300<br>L/ha  | 3                                 |
| Cevada     | Oídio<br>( <i>Blumeria graminis f.sp. Hordei</i> )                            | Foliar<br>350 mL/ha                       | 200 - 300<br>L/ha  | 3                                 |
|            | Mancha-marrom; Podridão-<br>comum-da-raiz<br>( <i>Bipolaris sorokiniana</i> ) |                                           |                    |                                   |
|            | Ferrugem-da-folha<br>( <i>Puccinia hordei</i> )                               |                                           |                    |                                   |
|            | Mancha-reticular<br>( <i>Drechslera teres</i> )                               |                                           |                    |                                   |
| Cultura    | Pragas                                                                        | Modalidade<br>de Emprego<br><br>Dose p.c. | Volume de<br>Calda | Número<br>máximo de<br>aplicações |
| Crisântemo | Ferrugem-branca<br>( <i>Puccinia horiana</i> )                                | Foliar<br>35 mL/100 L<br>de água          | 800-1000<br>L/ha   | 4                                 |

|                 |                                                              |                                                |                            |                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------|
| <b>Feijão</b>   | Mancha-angular<br>( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )        | Foliar<br>450 mL/ha (*)                        | 200 - 300<br>L/ha          | 3                                          |
|                 | Ferrugem<br>( <i>Uromyces appendiculatus</i> )               | Foliar<br>350 mL/ha                            | 200 - 300<br>L/ha          | 3                                          |
|                 | Mancha-de-alternaria<br>( <i>Alternaria alternata</i> )      | Foliar<br>470 mL/ha                            |                            |                                            |
| <b>Figo</b>     | Ferrugem<br>( <i>Cerotelium fici</i> )                       | Foliar<br>35 mL/100 L<br>de água               | 800-1000<br>L/ha           | 4                                          |
| <b>Gladíolo</b> | Ferrugem<br>( <i>Uromyces transversalis</i> )                | Foliar<br>35 mL/100 L<br>de água               | 800-1000<br>L/ha           | 4                                          |
| <b>Goiaba</b>   | Ferrugem<br>( <i>Puccinia psidii</i> )                       | Foliar<br>35 mL/100 L<br>de água               | 800-1000<br>L/ha           | 3                                          |
| <b>Mamão</b>    | Antracnose<br>( <i>Colletotrichum gloesporioides</i> )       | Foliar<br>470 mL/ha                            | 1000<br>L/ha               | 6                                          |
| <b>Manga</b>    | Oídio<br>( <i>Oidium mangiferae</i> )                        | Foliar<br>460 - 920<br>mL/ha                   | 1000 - 2000<br>L/ha        | 3                                          |
|                 | Antracnose<br>( <i>Colletotrichum gloesporioides</i> )       |                                                |                            |                                            |
| <b>Maracujá</b> | Antracnose<br>( <i>Colletotrichum gloesporioides</i> )       | Foliar<br>47 mL/100 L<br>de água               | 800-1000<br>L/ha           | 3                                          |
|                 | Verrugose<br>( <i>Cladosporium herbarum</i> )                |                                                |                            |                                            |
| <b>Melancia</b> | Oídio<br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )                   | Foliar<br>460 mL/ha                            | 500 - 1000<br>L/ha         | 4                                          |
|                 | Crestamento-gomoso-do-caule<br>( <i>Didymella bryoniae</i> ) |                                                |                            |                                            |
|                 | Antracnose<br>( <i>Colletotrichum orbiculare</i> )           |                                                |                            |                                            |
| <b>Cultura</b>  | <b>Pragas</b>                                                | <b>Modalidade<br/>de Emprego<br/>Dose p.c.</b> | <b>Volume de<br/>Calda</b> | <b>Número<br/>máximo de<br/>aplicações</b> |
| <b>Melão</b>    | Oídio<br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )                   | Foliar<br>460 mL/ha                            | 500 - 1000<br>L/ha         | 3                                          |
|                 | Crestamento-gomoso-do-caule<br>( <i>Didymella bryoniae</i> ) |                                                |                            |                                            |

|          |                                                                           |                                           |                    |                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Milheto  | Ferrugem<br>( <i>Puccinia spp</i> )                                       | Foliar<br>450 mL/ha                       | 200 - 300<br>L/ha  | 3                                 |
| Milho    | Ferrugem-polisora; Ferrugem<br>( <i>Puccinia polysora</i> )               | Foliar<br>450 mL/ha (*)                   | 200 - 300<br>L/ha  | 3                                 |
|          | Ferrugem-comum<br>( <i>Puccinia sorghi</i> )                              | Foliar<br>470 mL/ha                       |                    |                                   |
|          | Helmintosporiose<br>( <i>Exserohilum turcicum</i> )                       |                                           |                    |                                   |
|          | Mancha-de-cercospora<br>( <i>Cercospora zeaemaydis</i> )                  |                                           |                    |                                   |
| Morango  | Mancha-foliar<br>( <i>Mycosphaerella fragariae</i> )                      | Foliar<br>35 mL/100 L<br>de água          | 800-1000<br>L/ha   | 3                                 |
| Pepino   | Oídio<br>( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )                                | Foliar<br>470 mL/ha                       | 500-1000<br>L/ha   | 4                                 |
|          | Mancha-zonada<br>( <i>Leandria momordicae</i> )                           |                                           |                    |                                   |
| Pêssego  | Ferrugem<br>( <i>Tranzchelia discolor</i> )                               | Foliar<br>47 mL/100 L<br>de água          | 800-1000<br>L/ha   | 3                                 |
|          | Podridão-parda<br>( <i>Monilinia fructicola</i> )                         |                                           |                    |                                   |
| Pimentão | Mancha-de-cercospora<br>( <i>Cercospora melongenae</i> )                  | Foliar<br>470 mL/ha                       | 800-1000<br>L/ha   | 4                                 |
| Roseira  | Mancha-negra<br>( <i>Diplocarpon roase</i> )                              | Foliar<br>35 mL/100 L<br>de água          | 800-1000<br>L/ha   | 4                                 |
| Soja     | Mancha-parda<br>( <i>Septoria glycines</i> )                              | Foliar<br>340 mL/ha (*)                   | 200 - 300<br>L/ha  | 3                                 |
|          | Oídio<br>( <i>Microsphaera diffusa</i> )                                  | Foliar<br>230 mL/ha (*)                   |                    |                                   |
|          | Crestamento foliar<br>( <i>Cercospora kikuchii</i> )                      | Foliar<br>300 mL/ha (*)                   |                    |                                   |
| Sorgo    | Helmintosporiose<br>( <i>Exserohilum turcicum</i> )                       | Foliar<br>450 mL/ha                       | 200 - 300<br>L/ha  | 3                                 |
|          | Ergot<br>( <i>Claviceps africana</i> )                                    |                                           |                    | 1                                 |
| Cultura  | Pragas                                                                    | Modalidade<br>de Emprego<br><br>Dose p.c. | Volume de<br>Calda | Número<br>máximo de<br>aplicações |
| Tomate   | Pinta-preta<br>( <i>Alternaria solani</i> )                               | Foliar<br>460 mL/ha                       | 500 - 1000<br>L/ha | 5                                 |
|          | Septoriose<br>( <i>Septoria lycopersici</i> )                             | Foliar<br>470 mL/ha                       |                    |                                   |
| Trigo    | Ferrugem-da-folha<br>( <i>Puccinia triticina/Puccinia<br/>recondita</i> ) | Foliar<br>280 mL/ha                       | 200 - 300<br>L/ha  | 3                                 |

|                  |                                                                           |                                         |                    |   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---|
|                  | Mancha-salpicada<br>( <i>Septoria tritici</i> )                           | Foliar<br>350 mL/ha                     |                    |   |
|                  | Oídio<br>( <i>Blumeria graminis f.sp. tritici</i> )                       | Foliar<br>280 mL/ha                     |                    |   |
|                  | Ferrugem-do-colmo<br>( <i>Puccinia graminis</i> )                         |                                         |                    |   |
|                  | Mancha-das-glumas<br>( <i>Stagonospora nodorum</i> )                      | Foliar<br>350 mL/ha                     |                    |   |
|                  | Giberela<br>( <i>Fusarium graminearum</i> )                               |                                         |                    |   |
|                  | Helmintosporiose<br>( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )                      |                                         |                    |   |
|                  | Mancha-amarela<br>( <i>Drechslera tritici repentis</i> )                  |                                         |                    |   |
|                  | Brusone<br>( <i>Pyricularia grisea</i> )                                  |                                         |                    |   |
| <b>Triticale</b> | Oídio<br>( <i>Blumeria graminis f.sp. hordei</i> )                        | Foliar<br>350 mL/ha                     | 200 - 300<br>L/ha  | 3 |
|                  | Mancha-marrom; Podridão-comum-da-raiz<br>( <i>Bipolaris sorokiniana</i> ) |                                         |                    |   |
|                  | Ferrugem-da-folha<br>( <i>Puccinia hordei</i> )                           |                                         |                    |   |
| <b>Uva</b>       | Oídio<br>( <i>Uncinula necator</i> )                                      | Foliar<br>350 - 460<br>mL/ha            | 800 - 1000<br>L/ha | 4 |
|                  | Podridão-da-uva-madura<br>( <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> )       |                                         |                    |   |
|                  | Ferrugem-da-videira<br>( <i>Phakopsora euvtis</i> )                       | Foliar<br>35 – 47<br>mL/100L de<br>água |                    |   |

(\*) Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

(\*\*) Em aplicações terrestres pode-se diluir o produto em 15 litros de óleo mineral de uso agrícola.

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

**ABACAXI:** Iniciar aos 40 dias após a indução floral e repetir a cada 15 dias até o fechamento total das flores.

#### ALGODÃO:

Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura. Iniciar o controle preventivamente no final da fase vegetativa da cultura ou na ocorrência dos primeiros sintomas da doença. Repetir a aplicação a cada 7-14 dias, utilizando o menor intervalo em condições climáticas e de infecção muito favorável ao fungo. Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

**ALHO:** Recomenda-se iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.

#### AMENDOIM:

Realizar no máximo 4 aplicações durante o ciclo da cultura.

Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas e repetir as mesmas a cada 7-10 dias. Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

**ARROZ:**

Realizar no máximo 2 aplicações durante o ciclo da cultura. Fazer a primeira aplicação no início do emborrachamento e uma segunda aplicação quando 5% das panículas estiverem emergidas. Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

**AVEIA:** Iniciar a aplicação quando constatado, no máximo, 5% da superfície foliar infectada pelas doenças. Manter a lavoura monitorada e reaplicar conforme o desenvolvimento da doença e se o nível crítico for atingido novamente.

**BANANA:**

Mal-de-sigatoka: Iniciar as aplicações no início da estação chuvosa quando as condições climáticas forem favoráveis ao desenvolvimento das doenças e repeti-las a cada 30-40 dias, até o final do período crítico.

Sigatoka-negra: Iniciar a aplicação preventiva na época de ocorrência das chuvas e reaplicar se necessário, a cada 14 dias. Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.

**BATATA:** O controle deve ser no aparecimento dos primeiros sintomas a partir do final do desenvolvimento foliar, fase que coincide com o fechamento das linhas e início do desenvolvimento dos tubérculos.

**BERINJELA:** A primeira aplicação deve ser feita no início do florescimento, preventivamente ou no aparecimento dos primeiros sintomas. Repetir a aplicação a cada 15 dias.

**BETERRABA:** Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas e repetir as mesmas a cada 7 dias.

**CAFÉ:**

Ferrugem-do-cafeeiro: Realizar no máximo 5 aplicações durante a safra da cultura. Recomenda-se iniciar a aplicação quando a infecção atingir 5% e fazer uma segunda aplicação 30 dias após. Caso esse nível seja novamente atingido, realizar novas aplicações com intervalo de 30 dias. Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

Mancha-de-ascochyta: A aplicação deve ser feita no início do aparecimento dos primeiros sintomas da doença na folha e repetida 60 dias após.

Seca-de-ponteiros: O controle é preventivo iniciando-se as aplicações logo após a florada (flor murcha). Efetuar uma 2ª aplicação 30 dias após e uma 3ª, se as condições favoráveis à doença persistirem. Quando for constatada a doença atacando ponteiros no final do período das chuvas (abril/maio), fazer uma a duas aplicações, com intervalo de 30 dias.

Cercosporiose: Aplicações preventivas, iniciando-se em dezembro/ janeiro, com um total de duas aplicações, até março, que, em condições normais, é o período crítico da doença.

**CEBOLA:** Recomenda-se iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.

**CENTEIO:** Iniciar a aplicação quando a infecção atingir no máximo 5% da área foliar. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente.

**CEVADA:**

Oídio e Mancha-marrom; Podridão-comum-da-raiz: Começar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento e aplicar a partir dos primeiros sintomas das doenças. Manter

a lavoura monitorada e reaplicar aos primeiros sintomas das doenças, com intervalos de 15 dias entre as aplicações.

Ferrugem-da-folha e Mancha-reticular: Iniciar a aplicação quando a infecção atingir no máximo 5% da área foliar. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente.

**CRISÂNTEMO:** Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas e repetir as mesmas a cada 7 dias.

**FEIJÃO:**

Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura. Realizar as aplicações a partir do começo do florescimento, no início da infecção, podendo ser feitas mais uma ou duas aplicações com intervalo de 15-20 dias. Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

**FIGO:** Recomenda-se iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.

**GLADIÓLO:** Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas e repetir as mesmas a cada 7 dias.

**GOIABA:** Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas.

**MAMÃO:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas. Caso necessário, fazer no máximo 6 aplicações por ciclo de produção, com intervalo de 14 dias.

**MANGA:**

Os tratamentos devem ser iniciados antes da abertura das flores, continuando em intervalos quinzenais até início da formação dos frutos. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo de produção.

**MARACUJÁ:** Recomenda-se iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.

**MELANCIA:**

Pulverizações a partir do início do florescimento, no aparecimento dos sintomas, com intervalos de 15 dias. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura.

**MELÃO:**

Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas e repetir as mesmas a cada 7 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.

**MILHETO:** Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas. Manter a lavoura monitorada e reaplicar, em intervalos de 15 dias, conforme o desenvolvimento da doença.

**MILHO:**

Ferrugem-polisora; Ferrugem-comum e Helmintosporiose: Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura. Recomenda-se fazer a primeira aplicação por volta dos 35 dias após a emergência da cultura, estágio vegetativo V8 no aparecimento dos primeiros sintomas, e repetir as demais aplicações com um intervalo de 15 dias. Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

Mancha-de-cercospora: Realizar a primeira aplicação de maneira preventiva, próxima à fase de pendramento da cultura ou quando aparecerem os primeiros sintomas da cercospora nas folhas, repetindo a aplicação 15-20 dias após, caso necessário.

**MORANGO:** Iniciar as aplicações após o aparecimento dos primeiros sintomas e repetir as mesmas a cada 7 dias.

**PEPINO:** Recomenda-se iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.

**PÊSSEGO:** Contra a ferrugem iniciar as aplicações com o aparecimento das primeiras pústulas e repetir se persistirem as condições favoráveis à doença. Para a podridão parda, que ocorre em dois períodos distintos da cultura, sendo o primeiro na fase de floração e fixação de frutos, são necessárias de 2 a 3 pulverizações, com intervalos de 15 dias, desde a época da abertura das flores até a queda dos cálices. O segundo período ocorre no pré-colheita, quando novamente são necessárias de 2 a 3 pulverizações de fungicida iniciando aos 30 dias antes da colheita.

**PIMENTÃO:** Iniciar as aplicações preventivamente ou quando aparecerem os primeiros sintomas, o que geralmente ocorre por cerca de 30 dias após o transplante. Repetir as aplicações a cada 7 dias, sempre que ocorrerem condições favoráveis à doença.

**ROSEIRA:** Recomenda-se iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.

**SOJA:**

Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura. A primeira aplicação é feita na fase compreendida entre o início do florescimento à formação da vagem e as demais aplicações com intervalo de 21 dias. Aplicar a dose indicada utilizando um volume de calda suficiente para uma cobertura total e uniforme da folhagem das plantas. Adicionar óleo na proporção de 0,5% v/v na calda de pulverização.

**SORGO:**

Helmintosporiose: Iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias.

Ergot: Realizar uma única aplicação na florada.

**TOMATE:**

O controle deve ser realizado a partir do início do florescimento, no aparecimento dos primeiros sintomas e são feitas 4 aplicações de 14 em 14 dias. Realizar no máximo 5 aplicações por ciclo da cultura.

**TRIGO:**

Ferrugem-da-folha e Mancha-salpicada: Realizar no máximo 3 aplicações durante o ciclo da cultura. Iniciar o controle a partir do estágio de desenvolvimento, conhecido como alongamento, quando as doenças alcançarem o valor de 5% da área foliar ou 80% de incidência. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente. De acordo com as Recomendações Técnicas da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, manter um constante monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento, sendo que a aplicação deve ser efetuada preventivamente ou a partir dos primeiros sintomas da doença.

Oídio: O controle deve ser iniciado quando a incidência, em folhas, durante o estágio de afilhamento situar-se entre 10-15%.

Ferrugem-do-colmo e Mancha-das-glumas: Iniciar o controle a partir do estágio de alongamento, quando as doenças alcançarem o valor de 5% da área foliar ou 80% de incidência

Giberela: Pulverizações preventivas contra giberela devem ser realizadas quando se observar o maior número de flores abertas.

Helmintosporiose e Mancha-amarela: Iniciar o controle a partir do estágio de alongamento, quando as doenças alcançarem o valor de 5% da área foliar ou 80% de incidência.

**Brusone:** Contra a brusone, a primeira aplicação preventiva deve ser feita no início do espigamento, complementada por mais uma num intervalo de 10 a 12 dias.

**TRITICALE:** Iniciar o monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento e aplicar quando constatado, no máximo, 5% da superfície foliar infectada. Manter a lavoura monitorada e reaplicar se o nível de infecção for atingido novamente. De acordo com as Recomendações Técnicas da Comissão Sul Brasileira de pesquisa de Trigo, manter um constante monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento, sendo que a aplicação deve ser efetuada preventivamente OU a partir dos primeiros sintomas da doença.

**UVA:**

**Oídio e Podridão-da-uva-madura:** Recomenda-se iniciar as aplicações no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando com intervalos de 15 dias. Realizar de 3 a 4 aplicações por ciclo da cultura.

**Ferrugem-da-videira:** Iniciar o controle na ocorrência dos primeiros sintomas nas folhas. Repetir a aplicação a cada 7 dias.

**Nota:** De acordo com as Recomendações Técnicas da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, manter um constante monitoramento das doenças a partir da fase de afilhamento; sendo que a aplicação deve ser efetuada preventivamente ou a partir dos primeiros sintomas da doença.

**MODO/EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

O produto deve ser emulsionado em água e aplicado na forma de pulverização, através de equipamentos terrestres ou aeronaves agrícolas.

**APLICAÇÃO TERRESTRE:**

Usar pulverizadores tratorizados equipados com barra de pulverização e bicos cônicos (D2), com pressão de trabalho de 80 a 100 lb/pol<sup>2</sup> e densidade de gotas acima de 200 gotas/cm<sup>2</sup>.

Recomenda-se uma vazão total de 200 a 300 L de calda/ha.

Na cultura de banana aplica-se a dose do produto diluído em 15 L de óleo mineral.

Na cultura de café empregam-se atomizadores e o volume de calda varia de 250 a 500 L de calda/ha.

Na cultura da uva empregam-se de 800 a 1000 L de calda/ha.

Em manga, utilizam-se pulverizadores de pistola com consumo de 1000 a 2000 L de calda/ha.

Nas culturas de melancia, melão e tomate, recomenda-se usar 500 a 1000 L de calda/ha.

**CONDIÇÕES CLIMÁTICAS RECOMENDADAS:**

Aplicar sempre em condições ambientais favoráveis. Altas temperaturas e baixa umidade relativa do ar diminuem a eficácia do produto, aumentam o risco de evaporação da calda aplicada e o potencial de deriva. Observar as condições climáticas ideais para aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente: evitar altas temperatura (acima de 30°C). Não aplicar em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- Umidade relativa do ar: evitar aplicar em condições de baixa umidade relativa do ar (menores que 60%).
- Velocidade média do vento: recomenda-se aplicar com ventos menores que 10km/hora, considerando sempre a regulagem do sistema de aplicação. Não aplicar em condições de ausência ou rajadas de vento. Considerar sempre as médias durante os tiros de aplicação, e não valores instantâneos.

- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas, respeitando os parâmetros de temperatura, vento e umidade do ar.

#### **APLICAÇÃO AÉREA:**

Culturas Permitidas: Algodão, Amendoim, Arroz, Aveia, Café (exceto Ferrugem-do-cafeeiro "Hemileia vastatrix"), Centeio, Cevada, Feijão, Milheto, Milho, Soja, Sorgo, Trigo e Triticale.

Usar barra equipada com bicos de jato cônico vazio da série D6 a D12 ou similar, altura de voo de 3 a 5m acima do alvo, pressão da bomba 30 a 50 lb/pol<sup>2</sup>. A vazão deve de ser de 10 a 20 L/ha pra micronair e de 20 a 40 L/ha quando se emprega barra com largura da faixa de disposição de 15 a 18 m, e com densidade mínima de 80 gotas/cm<sup>2</sup>.

Na aplicação, verificar se as plantas estão recebendo a calda de pulverização de modo uniforme e se está ocorrendo uma cobertura total e uniforme da folhagem das plantas.

#### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS RECOMENDADAS:**

As condições climáticas mais favoráveis para a realização de uma pulverização, utilizando-se os equipamentos adequados de pulverização, são:

- Umidade relativa do ar: Mínimo 55%
- Velocidade do vento: Mínimo - 2 km/hora; Máximo - 10 km/hora.
- Para aplicação em Ultrabaixo-Volume: Velocidade do vento máxima de 15 km/hora.
- Temperatura: Abaixo de 32 °C

Caso haja a presença de orvalho, não há restrições nas aplicações com aviões, porém, deve ser evitada aplicações com máquinas terrestres nas mesmas condições, ou seja, a presença de orvalho na cultura.

- As aplicações pela manhã (até as 10:00 horas) e à tarde (após as 15:00/16:00 horas) são as mais recomendadas, respeitando os parâmetros de temperatura, vento e umidade do ar. Realizar a aplicação aérea com técnicas de redução de deriva (TRD) e utilização do conceito de boas práticas agrícolas, evitando sempre excessos de pressão e na altura na aplicação. Seguir as disposições constantes na legislação municipal, estadual e federal concernentes às atividades aeroagrícolas e sempre consultar o Engenheiro Agrônomo responsável.

#### **LARGURA DA FAIXA DE APLICAÇÃO:**

A largura de deposição adequada escolhida será determinada em função do tipo de aeronave, das pontas utilizadas, e das condições climáticas do momento da aplicação.

#### **LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda com a limpeza de todo o equipamento utilizado. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados no item "Precauções no manuseio", descritos em "Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana". Proibido limpar o equipamento próximo às nascentes, fontes de água e zonas urbanas. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual e/ou Municipal vigente na região da aplicação.

#### **PREPARO DA CALDA:**

Recomenda-se o preparo da quantidade necessária de calda para uma aplicação. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto.

Para o preparo, abastecer o tanque do pulverizador até 1/3 da capacidade do tanque com água. Acionar e manter o agitador em funcionamento e adicionar o produto, completando por fim o volume do tanque com água. Caso indicado, o espalhante deve ser o último produto a ser adicionado a calda.

Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

**PRECAUÇÕES GERAIS COM O EQUIPAMENTO APLICADOR:**

Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem riscos ao aplicador, ao meio ambiente e à cultura. Proibido utilizar equipamentos com vazamentos ou danificados.

**CUIDADOS DURANTE A APLICAÇÃO:**

Independente do tipo de equipamento utilizado na pulverização, o sistema de agitação da calda deverá ser mantido durante toda a aplicação. Fechar a saída da calda da barra do pulverizador durante as paradas e manobras do equipamento aplicador para evitar a sobreposição durante a aplicação.

**CUIDADOS COM A 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. Assim, o potencial de deriva aumenta significativamente durante uma inversão térmica, podendo a aplicação atingir culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações de animais e áreas de preservação ambiental. O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica.

**RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A DERIVA:**

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR. Considerar todos os fatores de interação relativos a equipamento de pulverização e de clima, que determinam o potencial de deriva, para a tomada de decisão de realizar a pulverização. Siga as restrições existentes na legislação. Evite 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.

**IMPORTÂNCIA DO DIÂMETRO DE GOTA:**

Gotas finas ou mais leves: Demonstram de modo geral, depositarem melhor e mais facilmente nos alvos ou superfícies de deposição verticais e estreitas; penetrando melhor no interior das culturas. São mais sujeitas a deriva e perdas por evaporação. Os bicos que melhor proporcionam este tipo de gota são os bicos ou pontas de jato cônico vazio. Gotas grossas ou mais pesadas: Demonstram de modo geral, depositarem melhor em área posicionadas mais horizontalmente e planas. Apresentam uma maior facilidade de deposição na parte externa das plantas e uma grande dificuldade de penetração para o interior das culturas e plantas.

Apresentam uma menor perda por evaporação e pela deriva, mas apresentam grandes riscos de perda por escorrimento. Os bicos que melhor proporcionam este tipo de gota são os bicos ou pontas de jato plano.

**DETERMINAÇÃO DO DIÂMETRO DE GOTAS:**

Técnica de aplicação: Para se obter gotas de diâmetro pequeno, leves ou mais finas, recomenda-se a aplicação com bicos de orifícios finos sob altas pressões. Inversamente a este processo, com a utilização de bicos com orifícios maiores e pressões baixas, apresenta a tendência de se obter gotas de diâmetro maiores e mais pesadas e/ou grossas.

**ALTURA DA BARRA PARA APLICAÇÃO:**

Utilizar a menor altura possível da barra para cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Quando utilizados bicos cônicos vazios em aplicação terrestre, em pós-emergência, usar o espaçamento de 50 cm entre bicos na barra, a uma altura de no mínimo 50 cm de altura em relação ao topo das plantas.

Na pulverização aérea, a altura do voo não deve passar dos 4 m para evitar problemas com a deriva. O número de bicos utilizados deve ser o menor número de bicos com maior vazão possível que proporcione uma cobertura uniforme, sendo orientados de maneira que o jato

esteja dirigido para trás, no sentido paralelo a corrente de ar. Os bicos utilizados devem ser do tipo jato cheio. O comprimento da barra deve ser de no máximo 3/4 do comprimento da asa da aeronave.

#### **FATORES AMBIENTAIS:**

##### **VENTOS:**

A velocidade dos ventos influencia o potencial de deriva. Evitar aplicar o produto em condições de calmaria, ou seja, com velocidade do vento inferior a 2 km/h e acima de 10 km/hora em aplicação terrestre e 15 km/hora em aplicação aérea.

##### **UMIDADE RELATIVA DO AR E TEMPERATURA:**

A umidade relativa do ar determina a velocidade de evaporação de uma gota, consequentemente influencia no volume de aplicação atuando diretamente no rendimento. Em condições ambientais de seca, recomenda-se obter um diâmetro de gotas grandes. Já temperaturas muito elevada associada a uma evapotranspiração muito elevada, causam a formação de correntes térmicas ascendentes (correntes de convecção) que prejudicam a deposição adequada das gotas. Nessas condições, evitar realizar a aplicação.

Em condições de orvalho não há restrições nas aplicações com aviões. Evitar aplicações com máquinas terrestres nas mesmas condições (orvalho).

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Além dos intervalos de segurança e reentrada na cultura, uso exclusivamente agrícola. Aplicar somente as doses recomendadas.

Fitotoxicidade para a cultura indicada: ausente se aplicado de acordo com as recomendações.

Todo equipamento usado para aplicar o produto deve ser descontaminado antes de outro uso.

Na ocorrência de chuvas após a aplicação, e dependendo da sua intensidade, pode ocorrer diminuição da ação do produto.

Consultar sempre um Engenheiro Agrônomo.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

| <b>Culturas</b> | <b>Dias</b> |
|-----------------|-------------|
| Abacaxi         | 14          |
| Algodão         | 30          |
| Alho            | 14          |
| Amendoim        | 30          |
| Arroz           | 35          |
| Aveia           | 35          |
| Banana          | 05          |
| Batata          | 30          |
| Berinjela       | 7           |
| Beterraba       | 7           |
| Café            | 30          |
| Cebola          | 14          |
| Centeio         | 35          |
| Cevada          | 30          |
| Crisântemo      | UNA         |
| Feijão          | 14          |
| Figo            | 14          |
| Gladíolo        | UNA         |
| Manga           | 20          |
| Maracujá        | 7           |

|           |     |
|-----------|-----|
| Melancia  | 14  |
| Melão     | 14  |
| Milheto   | 15  |
| Milho     | 15  |
| Morango   | 5   |
| Pepino    | 5   |
| Pêssego   | 7   |
| Pimentão  | 7   |
| Rosa      | UNA |
| Soja      | 30  |
| Sorgo     | 15  |
| Tomate    | 07  |
| Trigo     | 35  |
| Triticale | 35  |
| Uva       | 14  |

UNA = Uso Não Alimentar

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

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

**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:**

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:**

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 consequente 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 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 | G1 | FUNGICIDA |
|-------|----|-----------|
|-------|----|-----------|

O produto fungicida **KITTER** é composto por Tebuconazole, que apresenta mecanismo de ação da C14-desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51), pertencente ao Grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

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

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

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamento ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); touca árabe; óculos de proteção com proteção lateral 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 DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto. Não aplique o produto contra o vento, se utilizar equipamento costal. Se utilizar trator (ou avião), aplique o produto contra o vento.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima

das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos; 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 A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. AREA TRATADA” e mantenha os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não utilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagem utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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).
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure logo o serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula ou receituário agrônomo do produto.

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

Olhos: Em caso de contato, lave com água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

Pele: em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave com muita água corrente e sabão neutro.

Inalação: se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa um local aberto e ventilado.

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

**ATENÇÃO**

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

**- INTOXICAÇÕES POR TEBUCONAZOL (TEBUCONAZOLE) -  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo Químico</b>              | Triazol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Classe toxicológica</b>        | Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Vias de exposição</b>          | Oral, dérmica e inalatória                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Toxicocinética</b>             | 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%.<br>Biotransformação: Ocorrem reações de oxidação, resultado em metabólitos de hidroxilas, carboxilas, trióis e cetoácidos, bem como conjugados (por exemplo, o triazol).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Sintomas e Sinais Clínicos</b> | Em humanos há irritação dérmica leve e não há evidência de toxicidade sistêmica. Pode ocorrer irritação ocular após exposição ao triazol. Baseado nos estudos de toxicidade animal do ingrediente ativo tebuconazol, pode haver efeitos tóxicos nos seguintes órgãos: baço, fígado, adrenal e cristalino dos olhos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Diagnóstico</b>                | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tratamento</b>                 | Remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.<br><b>Exposição Oral:</b> Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal.<br>Fluidos intravenosos e monitorização laboratorial.<br>Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.<br><b>Carvão ativado:</b> se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 hora) Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de 1-12 anos e 1 g/kg em < 1 ano.<br><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico. |
| <b>Contraindicações</b>           | Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Atenção</b>                    | Ligue para <b>DISQUE-INTOXICAÇÃO: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centro de Informação e Assistência Toxicológica RENACIT- ANVISA/MS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Centro de Informações Toxicológicas: 0800-410148 (PR) / (19)<br>3289-3128<br>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação<br>(SINAN/MS)<br><b>Telefone de Emergência da Empresa: TOXICLIN 0800 0141 149</b> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

O Tebuconazole é absorvido por via oral, dérmica e inalatória. Após administração 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 dos 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.

Via dérmica, o produto é rapidamente absorvido, alcançando o equilíbrio em menos de uma hora e, em seguida, declinando durante 24 horas de exposição. Foram encontradas baixas concentrações do produto no sangue, indicando que somente uma pequena quantidade do produto absorvida pela pele atinge o sangue.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS:**

Efeitos Agudos (Resultantes de ensaios com animais – Produto Formulado):

DL<sub>50</sub> Oral em ratos (mg/kg): > 2000

DL<sub>50</sub> Dérmica em ratos (mg/kg): > 2000

CL<sub>50</sub> (mg/L) em ratos: > 5,266

Corrosão/Irritação Dérmica em coelhos: Não irritante

Corrosão/Irritação Ocular em coelhos: Levemente irritante

Sensibilização Cutânea: Não sensibilizante

Mutagenicidade: Não mutagênico

#### Efeitos Crônicos:

Nos estudos realizados com ratos em laboratório durante 2 anos, observou-se na dose máxima testada (100 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 foi observado nenhuma anormalidade ou efeito 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.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS**  
**RENOVÁVEIS**

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

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

Este produto é:

( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

**(X) Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).**

( ) Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- 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 as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

**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.

**INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais e competentes e a Empresa **SINON DO BRASIL LTDA**, pelo telefone (51) 3023 8181.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de BORRACHA, óculos protetores e máscaras com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

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

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

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

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL:**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

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

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

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

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

#### • **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do 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 são guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**TRANSPORTE**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA PRODUTO.****EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS**

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

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

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

Restrição de uso para as culturas de amendoim e trigo e para os alvos biológicos *Oidium mangiferae* em manga, *Colletotrichum orbiculare* e *Sphaerotheca fuliginea* em melancia e *Colletotrichum gloeosporioides* em uva no estado do Paraná.