

# EQUATION

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 01499

## COMPOSIÇÃO:

1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea (**CIMOXANIL**) ..... **300 g/kg (30,0% m/m)**  
3-anilino-5-methyl-5-(4-phenoxyphenyl)-1,3-oxazolidine-2,4-dione (**FAMOXADONA**) ..... **225 g/kg (22,5% m/m)**  
**Outros ingredientes** ..... **475 g/kg (47,5% m/m)**

| GRUPO | DESC | FUNGICIDA |
|-------|------|-----------|
| GRUPO | C3   | FUNGICIDA |

**PESO LÍQUIDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico.

## GRUPO QUÍMICO:

**CIMOXANIL:** Acetamida

**FAMOXADONA:** Oxazolidinadiona

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Grânulos dispersíveis em água (WG)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**Corteva Agriscience do Brasil Ltda.**

Avenida Tamboré, 267 – Edifício Canopus, Torre Sul, Bloco A, 6º 7º e 8º andares, Conjuntos 61-A,

71-A e 81-A – Tamboré - CEP: 06460-000 - Barueri/SP

CNPJ: 61.064.929/0001-79 Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 040 no CDA/SP

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

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO

### FAMOXADONE TÉCNICO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 02508

**Corteva Agriscience Spain, S.L.**

Valle de Tamón, s/n, 33469 Carreño, Asturias - Espanha

**FMC Corporation**

U.S. Highway 43 North, Axis, Alabama, 36505 - EUA

**Anhui Guangxin Agrochemical Co., Ltd.**

Pengcun Village, Xinhang Town, Xuancheng City, 242235, Anhui - China

### CYMOXANIL TÉCNICO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 02378301

**Fine Organics Ltd**

Seal Sands - Middlesbrough - TS2 1UB - Reino Unido

### CYMOXANIL TÉCNICO BR

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob o nº 010707

**Fine Organics Ltd**

Seal Sands - Middlesbrough - TS2 1UB - Reino Unido

**China Limin Chemical Co. Ltd.**

31 Xin Tan Road - 221400 Xin Yi - Jiangsu Province - China

**WanQuan Agricultural Chemicals**

Kongjiazhuang - WanQuan - Hebei – China

**Corteva Agriscience France S.A.S.**

82 Rue de Wittelsheim, 68700 Cernay - França

**Limin Chemical Co., Ltd.**

nº 69 Jingjiu Road, Tangdian Chemical Industrial Park, Economic Development Zone 221400 Xinyi, Jiangsu - China

**FORMULADOR:****Corteva Agriscience France S.A.S.**

82 Rue de Wittelsheim, 68700 Cernay - França

**Corteva Agriscience Spain, S.L.**

Valle de Tamón, s/n, 33469 Carreño, Asturias - Espanha

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Rodovia Presidente Dutra, S/N, km 280 A - Pombal - CEP: 27365-000 - Barra Mansa/RJ

CNPJ: 04.136.367/0037-07 - Registro no Estado nº UN053473/20.63.99 - INEA/RJ

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP

CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro no Estado nº 8 - CDA/SP

**Kwizda Agro GmbH**

Laaer Strasse/Kwizda Allee 1, A-2100, Leobendorf - Áustria

**Ouro Fino Química S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG

CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Registro no Estado nº 8.764 - IMA/MG

**Sipcam Nichino Brasil S.A.**

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-755 - Uberaba/MG

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro no Estado nº 2.972 - IMA/MG

**Uniphos Colombia Plant Limited**

Via 40, Nº 85-85 - Apartado Postal 1386 - Barranquilla - Colômbia

**MANIPULADOR:****Corteva Agriscience do Brasil Ltda.**

Av. Doutor Roberto Moreira, 1381 - Boa Esperança - CEP: 13148-058 - Paulínia/SP

CNPJ: 61.064.929/0003-30 - Registro no Estado nº 543 - CDA/SP

**FMC Química do Brasil Ltda.**

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - CEP: 38044- 760 - Uberaba/MG

CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Registro no Estado nº 210 - IMA/MG

**Indústrias Químicas Lorena Ltda.**

Rua Hum esq. com rua seis, s/nº - Lote Industrial Nova Roseira - CEP: 12580-000 - Roseira/SP

CNPJ: 48.284.749/0001-34 - Registro no Estado nº 266 - CDA/SP



## INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

**Equation** deve ser utilizado em pulverizações preventivas, para o controle de doenças da parte aérea da cultura da abóbora, abobrinha, acelga, agrião, alface, almeirão, batata, brócolis, cebola, chicória, chuchu, couve, couve chinesa, couve-de-bruxelas, couve-flor, espinafre, estévia, maxixe, melancia, melão, mostarda, pepino, repolho, rúcula e tomate.

**Equation** é uma mistura de cimoxanil e famoxadona, fungicidas que possuem diferentes modos de ação, e atuam em pontos distintos no ciclo dos patógenos.

### Culturas, Doenças, Modo de Aplicação, Doses, Número, Época e Intervalo de Aplicação:

| Cultura   | Doença   | Dose           | Época de aplicação  |
|-----------|--|----------------|---|
| Abóbora   | Míldio<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )  | 600 g/ha       | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|           | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Abobrinha | Míldio<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )  | 600 g/ha       | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|           | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Acelga    | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|           | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Agrião    | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|           | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Alface    | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|           | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |

| Cultura   | Doença  | Dose                         | Época de aplicação  |
|---|---|------------------------------|---|
| Almeirão  | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )  | 400 - 600 g/ha               | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>          |                              |   |
| Batata  | Requeima<br>( <i>Phytophthora infestans</i> )   | 400 - 600 g/ha               | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|   | Pinta-preta<br>( <i>Alternaria solani</i> )   |                              |   |
|   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 10</b><br><b>Intervalo de aplicação: 5 a 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400-700 L/ha</b> |                              |   |
|   | Canela-preta e Podridão-mole<br>( <i>Pectobacterium carotovorum</i> subsp. <i>Carotovorum</i> )   | 400— 600 g/ha                | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
| <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400-700 L/ha</b>  |   |                              |   |
| Brócolis  | Míldio<br>( <i>Peronospora parasitica</i> )   | 400 - 600 g/ha               | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>          |                              |   |
| Cebola  | Mancha-Púrpura<br>( <i>Alternaria porri</i> )   | 60 g/100 L<br>ou<br>600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|   | Míldio<br>( <i>Peronospora destructor</i> )   |                              |   |
| <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 7</b><br><b>Intervalo de aplicação: 6 a 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 1000 L/ha</b> |   |                              |   |
| Chicória  | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )  | 400 - 600 g/ha               | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>          |                              |   |

| Cultura           | Doença   | Dose           | Época de aplicação  |
|-------------------|--|----------------|---|
| Chuchu            | Míldio<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )  | 600 g/ha       | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|                   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Couve             | Míldio<br>( <i>Peronospora parasitica</i> )  | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|                   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Couve-chinesa     | Míldio<br>( <i>Peronospora parasitica</i> )  | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|                   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Couve-de-bruxelas | Míldio<br>( <i>Peronospora parasitica</i> )  | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|                   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Couve-flor        | Míldio<br>( <i>Peronospora parasitica</i> )  | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|                   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |
| Espinafre         | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | 400 - 600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|                   | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> |                |   |

| Cultura  | Doença  | Dose                         | Época de aplicação  |
|----------|---|------------------------------|---|
| Estévia  | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )  | 400 - 600 g/ha               | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|          | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>      |                              |   |
| Maxixe   | Míldio<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )   | 600 g/ha                     | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|          | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>      |                              |   |
| Melancia | Míldio<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )   | 60 g/100 L<br>ou<br>600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|          | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 1000 L/ha</b>     |                              |   |
| Melão    | Míldio<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )   | 60 g/100 L<br>ou<br>600 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|          | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 6</b><br><b>Intervalo de aplicação: 5 a 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 1000 L/ha</b> |                              |   |
| Mostarda | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )  | 400 - 600 g/ha               | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|          | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>      |                              |   |
| Pepino   | Míldio<br>( <i>Pseudoperonospora cubensis</i> )   | 600 g/ha                     | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|          | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>      |                              |   |

| Cultura | Doença   | Dose                                    | Época de aplicação  |
|---------|--|---|---|
| Repolho | Míldio<br>( <i>Peronospora parasitica</i> )  | 400 - 600 g/ha                          | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|         | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>       |   |   |
| Rúcula  | Míldio<br>( <i>Bremia lactucae</i> )   | 400 - 600 g/ha                          | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|         | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 400 L/ha</b>       |   |   |
| Tomate  | Requeima<br>( <i>Phytophthora infestans</i> )  | 60 - 80 g/100 L<br>ou<br>600 - 800 g/ha | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|         | Pinta-Preta<br>( <i>Alternaria solani</i> )  |   |   |
|         | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 11</b><br><b>Intervalo de aplicação: 5 a 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 1000 L/ha</b> |   |   |
|         | Mancha-bacteriana<br>( <i>Xanthomonas vesicatoria</i> )  | 600 g/ha                                | Iniciar as aplicações preventivamente (sem a presença de sintomas da doença). |
|         | <b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 7</b><br><b>Intervalo de aplicação: 7 dias</b><br><br><b>Volume de calda:</b><br><b>- Aplicação terrestre: 1000 L/ha</b>      |   |   |

#### MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

##### Aplicação terrestre:

Utilizar pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e ou estacionários munidos de mangueiras. A altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes dos equipamentos e bicos e também estar adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura, devendo sempre permitir uma cobertura uniforme das plantas (folhas, caule e frutos), estando em toda a sua extensão na mesma altura. Tipo de bicos: Jato cônico ou leque, seguindo as recomendações do fabricante.

Mantenha a agitação do tanque e o registro do pulverizador fechado durante as paradas e manobras do equipamento, evitando desperdícios e sobreposição das faixas de aplicação.

O volume de calda poderá variar abaixo dos volumes recomendados, de acordo com a tecnologia de aplicação utilizada. Seguir as recomendações dos fabricantes dos equipamentos de aplicação e buscar acompanhamento de profissional especializado.



**Aplicação manual:**

Para tomate tutorado (em sistema de espaldeira), recomenda-se a utilização de lanças de pulverização apropriadas para esse tipo de aplicação, conforme as recomendações do fabricante. Para outras situações, caso se necessite utilizar equipamento costal manual de pulverização, recomenda-se que a regulagem seja feita de maneira a manter as doses recomendadas para o produto e uma cobertura uniforme das plantas.

Para pepino tutorado, recomenda-se a utilização de lanças de pulverização apropriadas para esse tipo de aplicação, conforme as recomendações dos fabricantes. Para outras situações, caso se necessite utilizar equipamento costal manual de pulverização, recomenda-se que a regulagem seja feita de maneira que as doses recomendadas para o produto sejam mantidas, bem como, uma cobertura uniforme das plantas.

**Condições climáticas:**

Deve-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto, tais como:

- Temperatura ambiente: igual ou inferior a 30°C;
- Umidade relativa do ar: acima de 50%;
- Velocidade do vento: entre 3 e 10 km/h.

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

**Preparo da calda:** o abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento, e então adicionar o produto e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto. Prepare a quantidade necessária de calda para apenas uma aplicação, pulverizando o mais rápido possível após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a aplicação.

**Lavagem do equipamento de aplicação:** antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo que por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.
3. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.
4. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
5. Repita o passo nº 3.
6. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

**Recomendações 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 e ao clima. O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

**Importância do diâmetro de gota:** a melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (0,15 a 0,20 mm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre Condições de vento, Temperatura, e Inversão térmica.

### **Controlando o diâmetro de gotas - Técnicas gerais**

**Volume:** use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Bicos com vazão maior, produzem gotas maiores.

**Pressão:** use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

**Tipo de bico:** use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

**Altura da barra:** para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. A barra deve permanecer nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

**Ventos:** o potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior à 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10 km/h, ou em condições de vento inferiores à 3 km/h.

**Observações:** condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

**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 permanece 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 indicada 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 dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

**Chuva:** Cimoxanil penetra rapidamente nos tecidos da planta e não é lavado por chuvas ou irrigação 1 hora após a aplicação. Famoxadona possui uma boa aderência sobre as folhas das plantas, sendo pouco lavado por irrigação ou chuvas após 2 horas da aplicação.

### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Abóbora .....3 dias  
Abobrinha .....3 dias  
Acelga .....3 dias

|                         |        |
|-------------------------|--------|
| Agrião .....            | 3 dias |
| Alface.....             | 3 dias |
| Almeirão .....          | 3 dias |
| Batata .....            | 7 dias |
| Brócolis .....          | 3 dias |
| Cebola .....            | 7 dias |
| Chicória.....           | 3 dias |
| Chuchu .....            | 3 dias |
| Couve .....             | 3 dias |
| Couve-chinesa.....      | 3 dias |
| Couve-de-bruxelas ..... | 3 dias |
| Couve-flor .....        | 3 dias |
| Espinafre.....          | 3 dias |
| Estévia .....           | 3 dias |
| Maxixe .....            | 3 dias |
| Melancia .....          | 3 dias |
| Melão .....             | 3 dias |
| Mostarda.....           | 3 dias |
| Pepino.....             | 3 dias |
| Repolho .....           | 3 dias |
| Rúcula.....             | 3 dias |
| Tomate.....             | 7 dias |

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

Recomenda-se não entrar nas áreas tratadas sem equipamento de proteção individual até que a calda pulverizada sobre as plantas esteja seca. Aguardar pelo menos 24 horas. Caso haja necessidade de reentrar nas lavouras ou áreas tratadas antes deste período, usar macacão de mangas compridas, luvas e botas. Evitar sempre que pessoas alheias ao trato com a cultura e animais domésticos circulem pela área tratada.

#### LIMITAÇÕES DE USO:

- Devido à elevada patogenicidade do fungo *Phytophthora infestans*, *Peronospora destructor*, *Pseudoperonospora cubensis*, *Peronospora parasítica*, *Pseudoperonospora cubensis* e *Bremia lactucae* não aplicar o produto após o aparecimento dos sintomas na planta.
- Não aplicar o produto através de equipamentos do tipo nebulização (*fog*) ou através de sistemas de irrigação.
- Não aplicar **Equation** com produtos de reação alcalina, tais como caldabordaleza e sulfocálcica.
- Não aplicar o produto utilizando água com pH acima de 7. Neste caso, utilizar previamente um produto redutor de pH conforme a recomendação do fabricante, trazendo o pH para a faixa de 5 a 7.
- Não usar o produto em plantas ornamentais ou quaisquer outras não recomendadas na bula.
- Não usar o produto em culturas hidropônicas ou plantadas em vasos ou outros recipientes.
- Não aplicar o produto em qualquer cultura sob *stress* resultante de seca, excesso de água, temperaturas muito baixas (ex: geadas), ataques de insetos, deficiências de nutrientes ou do solo, ou quaisquer outros fatores reduzindo o crescimento das plantas/cultura.

#### 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 DESC 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.sbf.itpatologia.org.br](http://www.sbf.itpatologia.org.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

| GRUPO | DESC | FUNGICIDA |
|-------|------|-----------|
| GRUPO | C3   | FUNGICIDA |

O produto fungicida **Equation** é composto por Cimoxanil e Famoxadona, que apresentam mecanismos de ação desconhecido e inibidor da quinona externa no complexo III, pertencentes aos Grupos DESC e C3, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

#### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

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

O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

**Equation** é uma mistura de CIMOXANIL e FAMOXADONA, fungicidas que possuem diferentes modos de ação, agindo em pontos distintos no ciclo dos patógenos.

#### DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

#### 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.

#### 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.

#### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

##### PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, viseira, touca árabe e luvas.
- 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:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro mecânico classe P2; viseira; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão de poeiras.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro mecânico classe P2; viseira; touca árabe e luvas de nitrila.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entre 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), lave as botas e as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha.

- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, viseira, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.



**ATENÇÃO**

**Nocivo se ingerido.  
Pode ser nocivo se inalado.**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o receituário agrônomo 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.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água e sabão neutro.

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

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

#### **INTOXICAÇÃO POR EQUATION INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Grupo Químico       | Acetamida e Oxazolidinadiona  |
| Classe Toxicológica | Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico  |
| Vias de exposição   | Oral, inalatória, ocular e dérmica.   |
| Toxicocinética:     | <p><b>Cimoxanil:</b> Estudo em laboratório com animais tratados com CIMOXANIL radio marcado demonstrou que produto é rapidamente absorvido, atingindo concentrações sanguínea e plasmática máximas dentro das primeiras 4 horas após a administração; rápida e extensivamente metabolizado a compostos polares e aminoácidos; e rapidamente eliminado através da urina (64 - 75%), fezes (16 - 24%) e ar expirado (&lt; 5%), num período de 48 horas após a administração da dose.</p> <p>Sendo assim, a taxa de recuperação da radioatividade administrada foi maior que 85%.</p> <p><b>Famoxadona:</b> Estudo em laboratório com animais tratados com FAMOXADONA radio marcado demonstrou que o produto apresenta baixa absorção, distribuição e biotransformação, empregando como principal via de metabolização a hidroxilação. O produto é rápida e extensivamente eliminado através das fezes (90% - 120 horas) na sua forma inalterada. A eliminação urinária é limitada tendo sido responsável por menos de 10% da dose administrada. <sup>14</sup>CO<sub>2</sub> não foi detectado no ar expirado.</p> |
| Toxicodinâmica      | <p><b>Cimoxanil:</b> o mecanismo de ação não é conhecido em humanos.</p> <p><b>Famoxadona:</b> o mecanismo de ação não é conhecido em humanos.</p>  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Sintomas e sinais clínicos      | <p><b>Cimoxanil:</b> é moderadamente irritante aos olhos. Os sintomas usuais incluem dor de cabeça, vertigem, nervosismo, visão turva, fraqueza, náusea, câibras, diarreia e desconforto no peito. Os sinais incluem sudorese, miose, lacrimejamento, salivação e outras secreções excessivas do trato respiratório, vômito, cianose, papiledema, contração muscular involuntária seguida por fraqueza muscular, convulsões, coma, perda dos reflexos e perda do controle do esfíncter.</p> <p>Os últimos quatro sinais citados só são visualizados em casos graves, mas não excluem um resultado favorável se o tratamento for rápido e enérgico. Também podem ocorrer vários graus de comprometimento cardíaco, arritmias cardíacas e parada cardíaca. A administração repetida de CIMOXANIL, em altas doses, produziu em animais de laboratório algumas alterações, dentre elas: diminuição do peso corpóreo, alterações hepáticas, alterações hematológicas e fraqueza.</p> <p><b>Famoxadona:</b> a administração repetida de FAMOXADONA, em altas doses, produziu em animais de laboratório leve hepatotoxicidade e/ou anemia hemolítica leve reversível.</p> |
| Diagnóstico                     | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.   |
| Tratamento                      | <p>Não há antídoto específico. O tratamento deve ser direcionado ao controle dos sintomas clínicos.</p> <p><b>Descontaminação:</b> visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</p> <p>Se houver exposição <i>ocular</i>, irrigar abundantemente com Soro Fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</p> <p>Em caso <i>de ingestão</i> recente, proceder a lavagem gástrica.</p>  |
| Contraindicações                | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Se o vômito ocorrer espontaneamente, deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.  |
| Efeitos das interações químicas | Não foram relatados efeitos sinérgicos relacionados aos diferentes ingredientes.   |
| ATENÇÃO                         | <p>Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 772 2492</b></p>  |

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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

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

##### Efeitos agudos:

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 1333 mg/kg

**DL<sub>50</sub> cutânea em coelhos:** > 5000 mg/kg

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Apresentou eritema e edema leves em 6 dos 6 animais testados. O edema foi revertido em todos os animais em até 24 horas. O eritema foi reversível em até 6 dias em todos os animais.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Apresentou leve opacidade da córnea, irite, vermelhidão da conjuntiva, quemose e secreção em todos os 6 animais tratados. Todos os efeitos foram reversíveis em até 72 horas.

**Sensibilização cutânea em porquinhos da índia:** Produto não sensibilizante à pele.

**Sensibilização respiratória:** Produto não sensibilizante respiratório.

**Mutagenicidade:** Não mutagênico.

### Efeitos crônicos:

**Cinomoxanil:** em ratos e cães, Cimoxanil causou redução do peso corporal e do consumo da dieta. Nas doses elevadas houve diminuição do perfil de reprodução e lactação em ratas prenhas e redução da viabilidade dos filhotes; causou degeneração testicular em machos. Em estudos em coelhos foram observadas alterações esqueléticas nos fetos, mas o significado é incerto. Novos estudos tem sido propostos. Não foi mutagênico nem carcinogênico.

**Famoxadona:** Potencial Embriofetotóxico para ratos: o nível de efeito adverso não observado da toxicidade sobre o desenvolvimento foi de 1000 mg/kg/dia. Reprodução e prole: o nível de efeito não observado para ratos adultos e suas proles foi de 200 ppm. Potencial carcinogênico (ratos): o produto não é um oncógeno em ratos machos ou fêmeas. O nível de efeito não observado é de 200 ppm para ratos

### 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 BIOCONCENTRÁVEL** em peixes.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos e peixes).
- 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.

#### 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 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 competentes e a Empresa **Corteva Agriscience do Brasil Ltda.** - telefone de emergência 0800 772 2492.



- Utilize equipamento de proteção individual – EPI ( calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; respirador mecânico classe P2; viseira e luvas de nitrila).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** Recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, contate a empresa registrante pelo telefone indicado acima, para que seja feito o recolhimento pela mesma. Lave o local com grande quantidade de água.
  - **Solo:** retirar 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, CO<sub>2</sub> ou 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 EPI's - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

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

#### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

## **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da 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 da embalagem vazia, 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 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

## **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem. Esta embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro 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 FLEXÍVEL:**

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

## **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias. Use luvas no manuseio dessa embalagem. Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **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 EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

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

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes aprovados pelo 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:**

O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.