

# Zorvec® Entido®

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 33021

## COMPOSIÇÃO:

1-(4-{4-[(5RS)-5-(2,6-difluorophenyl)-4,5-dihydro-1,2-oxazol-3-yl]-1,3-thiazol-2-yl}-1-piperidyl)-2-[5-methyl-3-(trifluoromethyl)-1H-pyrazol-1-yl]ethanone

**(OXATIPIPROLINA)**..... **15,0 g/L (1,5% m/v)**

(EZ)-4-[3-(4-chlorophenyl)-3-(3,4-dimethoxyphenyl)acryloyl]morpholine

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

**Outros ingredientes**..... **755,43 g/L (75,5% m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>F9</b>	<b>FUNGICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>H5</b>	<b>FUNGICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico.

**GRUPO QUÍMICO: OXATIPIPROLINA:** Piperidinil Tiazol Izoazolina

**DIMETOMORFE:** Morfolina

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

## 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:

### OXATHIPIPROLIN TÉCNICO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº TC08521

**Allessa GmbH**

Alt-Fechenheim, 60386, Frankfurt am Main - Alemanha

**Allessa GmbH**

Standort Höchst, Industriepark Höchst, 65926, Frankfurt am Main - Alemanha

**Saltigo GmbH**

Chempark Leverkusen, 51369, Leverkusen - Alemanha

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

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

### DIMETOMORFE TÉCNICO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 02395

**Jiangsu Huifeng Bio Agriculture Co., Ltd.**

Weier Road, South Area of Ocean Economic Development Zone, 224145, Dafeng, Jiangsu - China

### DIMETOMORFE TÉCNICO MILENIA

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 06815

**Adama Makhteshim Ltd.**

Neot-Hovav, Eco-Industrial Park, Beer-Sheva - Israel

**Hebei Wanquan Lihua Chemicals Co., Ltd.**

Kongjiazhuang, 076250 Wanquan, Hebei - China

**Shandong Cynda Chemical Co., Ltd.**

Economic Development Area, 256500, Boxing County, Shandong - China

**FORMULADOR:**

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

82 Rue de Wittelsheim, 68700 Cernay - França

**Corteva Agriscience LLC**

2509 Rocky Ford Road, Valdosta, Georgia 31601 - Estados Unidos da América

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Rod. Pres. Tancredo de Almeida Neves, s/n km 38 - Pq. Santa Delfa - CEP: 07809-105  
Franco da Rocha/SP - CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Registro no Estado nº 678 - CDA/SP

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas**

Av. Liberdade, 1701 - Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP  
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro no Estado nº 8 - CDA/SP

**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

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**AGITE ANTES DE USAR.**

Indústria Brasileira

(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º  
do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA: 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR  
DADO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II - MUITO  
PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



## INSTRUÇÕES DE USO:

**Zorvec® Entido®** é utilizado em pulverizações foliares para o controle da requeima em batata e tomate. Devido as suas características de controle preventivo e sistemicidade, os melhores resultados de **Zorvec® Entido®**, serão obtidos quando utilizados nas fases iniciais da cultura (fase de maior velocidade de crescimento).

**Zorvec® Entido®** é seletivo para as culturas e doses para as quais sua aplicação é indicada.

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

Cultura	Alvo	Dose	Época de aplicação
Batata	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )	1,3 L/ha	Aplicar <b>Zorvec® Entido®</b> preferencialmente na fase de maior desenvolvimento vegetativo da cultura e antes dos primeiros sintomas da doença.
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</b> <b>Intervalo de aplicação: 7-10 dias</b> <b>Volume de calda:</b> <b>Aplicação terrestre: 400 L/ha</b> <b>Aplicação aérea: 20-50 L/ha</b>		
Tomate	Requeima ( <i>Phytophthora infestans</i> )	1,6 L/ha	Aplicar <b>Zorvec® Entido®</b> preferencialmente na fase de maior desenvolvimento vegetativo da cultura e antes dos primeiros sintomas da doença.
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</b> <b>Intervalo de aplicação: 7-10 dias</b> <b>Volume de calda:</b> <b>Aplicação terrestre: 400-1000 L/ha</b> <b>Aplicação aérea: 20-50 L/ha</b>		

### MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

**Zorvec® Entido®** pode ser aplicado por meio de pulverizadores costais (manual ou motorizado), tratorizado e aéreo. **Zorvec® Entido®** deve ser diluído em água e aplicado nas doses recomendadas nas culturas para as quais é indicado em pulverização na parte aérea. Agitar vigorosamente o produto na embalagem, antes da diluição, mantendo agitação constante da calda no tanque de pulverização, após a diluição. Agite bem antes de usar.

A boa cobertura dos alvos aplicados (folhas, hastes e frutos) é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma o tipo e calibração do equipamento utilizado, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem ser rigorosamente observados.

#### Aplicações terrestre:

Equipamento tratorizado e costal

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado ou costal, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

#### Aplicação aérea:

Recomenda-se a utilização de barras com pontas específicas ou atomizadores rotativos do tipo "Micronair", sempre procurando obter uma boa cobertura na aplicação. Toda aplicação com aeronave agrícola deve ser controlada/monitorada por GPS.

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) ou que tenham sido capacitadas e treinadas pela Corteva Agriscience, através do nosso programa de Boas Práticas Agrícolas, para realizar a aplicação aérea deste produto. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto.

A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **Zorvec® Entido®** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

**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 pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento. Agitar bem o produto antes do uso, adicionar ao tanque do pulverizador e completar o volume com água. A agitação deverá ser constante durante a preparação e aplicação da calda. Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplex lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

**Lavagem do equipamento de aplicação:** Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a limpeza completa do equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, válvulas, filtros, bicos e difusores e, quando aplicável, no fluxômetro.
2. 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. Atenção ao descarte dos resíduos da limpeza conforme 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, recomendados pelo fabricante dos equipamentos, quando da decisão de aplicar.

As condições climáticas, o estágio de desenvolvimento da cultura, proximidades de organismos não alvos e culturas para os quais o produto não esteja registrado, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva.

**EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.**

**Importância do diâmetro de gota:**

O tamanho das gotas é um fator importante para se evitar deriva. Gotas classificadas como grossas ou médias combinadas com condições meteorológicas ideais permitem uma boa cobertura da cultura e reduzem o risco de deriva.

Em qualquer condição meteorológica, as gotas maiores serão sempre mais seguras. Deve ser destacada a importância de não fazer a pulverização em situações de ausência de vento, devido ao risco de ocorrência de inversão térmica e correntes ascendentes de ar, o que acarretaria dificuldade de deposição de gotas.

**APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS!** Siga as instruções sobre Condições de vento, Temperatura e Umidade e Inversão térmica presentes na bula.

**Tipo de bico:**

Os bicos de pulverização definem três fatores fundamentais para o ajuste correto da aplicação: o formato do jato de líquido, a vazão de líquido e o espectro de gotas. Use o formato do jato de pulverização em função da arquitetura da cultura alvo, adotando o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação. Considere o uso de bicos de baixa deriva, como por exemplo com indução de ar. Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante.

**Altura da barra:**

Regule a altura da barra para a menor altura possível para obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento terrestre, a barra deve permanecer

nivelada com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos ou falhas devido ao entupimento.

Observe sempre o espaçamento entre bicos: quanto maior o espaçamento, maior deverá ser a altura de barra.

#### **Velocidade da pulverização:**

Quanto maior a velocidade do pulverizador, maior a possibilidade de perdas e deriva. O excesso de velocidade causa desuniformidade na deposição dos defensivos.

#### **Ventos:**

O potencial de deriva varia em função do vento. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determina o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS OU EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

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.

#### **Temperatura e umidade:**

Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

#### **Inversão térmica:**

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de 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 ao nível do solo, no entanto, se não houver neblina, as inversões 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 indicam 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.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Batata.....7 dias  
Tomate.....7 dias

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NA CULTURA E ÁREAS TRATADAS:**

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **Zorvec® Entido®** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

Nenhuma outra limitação de uso é conhecida. Para maiores informações consulte um Engenheiro Agrônomo.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

### INFORMAÇÕES SOBRE O 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 conseqüente prejuízo.

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

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos dos Grupos F9 e H5 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: [sbf.itopatologia.org.br](http://sbf.itopatologia.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	F9	FUNGICIDA
GRUPO	H5	FUNGICIDA

O produto fungicida **Zorvec® Entido®** é composto por Oxatiapirolina e Dimetomorfe, que apresentam mecanismos de ação na inibição de uma proteína de ligação oxisterol (OSBP) e na biossíntese de fosfolipídios e na deposição da parede celular, pertencentes aos Grupo F9 e H5, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

### Práticas recomendadas para prevenir ou retardar o desenvolvimento de resistência a **Zorvec® Entido®**:

- No caso de sobreposição de cultivos, devido às práticas de gerenciamento de resistência, não deve haver mais do que seis aplicações de **Zorvec® Entido®** ou outro produto à base de Oxatiapirolina por ano na mesma área de cultivo, objetivando o controle do mesmo patógeno.
- Zorvec® Entido®** não deve ser utilizado em produção de viveiro e em culturas recém transplantadas.
- Zorvec® Entido®** não deve ser utilizado após a aplicação de outros produtos à base de Oxatiapirolina recomendados para aplicação no solo ou em tratamento de sementes.

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, manejo da irrigação, evasão e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

## 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, óculos, 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 A 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.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### 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.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável (quando utilizar equipamento costal); respirador combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; 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, utilize 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, óculos, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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.



**ATENÇÃO** Pode provocar reações alérgicas na pele.

**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. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA PELE. Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro. O contato prolongado ou frequente com a pele pode causar reações alérgicas em alguns indivíduos.

**Inalação:** se o produto for inalado, leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR Zorvec® Entido® INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Oxatiapiprolina: Piperidinil Tiazol Izoxazolina Dimetomorfe: Morfolina
Classe toxicológica	<b>CATEGORIA: 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DADO AGUDO</b>
Vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória.
Toxicocinética	<p><b>Oxatiapiprolina:</b> a absorção de <sup>14</sup>C-oxatiapiprolin em ratos foi rápida, com picos de concentração no plasma ocorrendo entre 0,25 a 9,5 horas após a administração de uma dose única de 10 ou 200 mg/kg massa corporal. A absorção da menor dose (10 mg/kg massa corporal) foi de 31-49%, comparada com absorção de 5,4 a 7,7% na dose mais alta (200 mg/kg massa corporal), considerando-se a soma encontrada na bile, na urina e na carcaça (exceto no trato gastrointestinal).</p> <p>Os valores de meia vida para eliminação no plasma variaram de 40 a 51 horas após a administração de dose única de 10 mg/kg m.c.</p> <p>Valores menores de meia vida, de 5 a 14 horas, foram observados após administração única da maior dose, devido à absorção reduzida.</p> <p>A excreção da dose administrada foi &gt; 95% após 48 horas da dosagem. A excreção fecal foi a principal rota de eliminação (≥ 90,4%), acompanhada por uma recuperação muita baixa da dose na urina (≤ 2,44%). Não houve excreção significativa pelo ar exalado.</p> <p>A rota primária de transformação em ratos envolveu a hidroxilação em vários anéis de carbono, resultando na formação de diferentes mono-hidroxi e di-hidroxi metabólitos de Oxatiapiprolina. A hidroxilação na porção metilpirazol, com posterior oxidação, resultou em ácido carboxílico. A hidroxilação no anel piperidina, seguida da abertura do anel e posterior oxidação, resultou também na formação de um ácido carboxílico. Hidroxilação no anel isoxazolina e desidratação levou à formação de um metabólito insaturado. Reações com quebra da ponte pirazol-piperidina originaram</p>



	<p>metabólitos da fração pirazol. Desfluorização e reações de conjugação em várias posições ocorreram em menor grau.</p> <p>A bioacumulação de Oxatiaprolina ou seus metabólitos não apresentou potencial significativo uma vez que a soma total de resíduos radioativos em todos os tecidos, incluindo a carcaça, foi <math>\leq 0,051\%</math> do total administrado em múltiplas doses.</p> <p><b>Dimetomorfe:</b> em ratos, o ingrediente ativo Dimetomorfe é metabolizado principalmente por dimetilação de um dos grupos dimetoxi ou por oxidação de um dos grupos CH<sub>2</sub> do anel morfolina, a excreção do produto ocorre através das fezes e urina.</p>
Toxicodinâmica	O mecanismo de ação em humanos não é conhecido.
Sintomas e sinais clínicos	<p><b>Oxatiaprolina:</b> nenhum reporte de efeito adverso à saúde foi relatado e nenhum sintoma específico da toxicidade de Oxatiaprolina a humanos é conhecido. Com base nos testes em animais, Oxatiaprolina apresenta baixa toxicidade aguda oral, dérmica ou inalatória, de forma que é improvável que a exposição a uma alta dose única possa causar efeitos adversos à saúde. Em animais, a exposição prolongada a altas doses pode levar a pequeno aumento na massa de órgãos, leve aumento em parâmetros de análise clínica/bioquímica e leve atraso na maturação. Considerando-se a baixa toxicidade aguda oral, dérmica e inalatória, não é esperado que uma superexposição acidental cause doenças graves ou mortalidade.</p> <p><b>Dimetomorfe:</b> não foram encontrados dados de humanos sobre ingestão aguda.</p>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p> <p>Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>Não existem exames laboratoriais específicos.</p> <p>Realizar tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Tratamento	<p>Não existem antídotos específicos para Oxatiaprolina. Se necessário, esforços terapêuticos devem ser dirigidos para o alívio de quaisquer sintomas.</p> <p>Em caso de contato com a pele, lavar as áreas atingidas com água corrente em abundância.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeável.</p> <p>Em caso de contato com os olhos, lavá-los abundantemente com soro fisiológico.</p> <p>Se o produto for ingerido, avaliar a necessidade de administração de carvão ativado.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonia química.
Efeitos das interações químicas	Nenhum efeito sinérgico é conhecido.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: <b>0800-722-6001</b>.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de emergência da empresa: 0800 772 2492</b></p>

## MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Vide informações de toxicocinética e toxicodinâmica no quadro acima.

## EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

### Efeitos agudos:

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 5.000 mg/kg.

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos:** > 5.000 mg/kg.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** não determinada nas condições do teste.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** um de três animais testados apresentou leve eritema que foi totalmente reversível em 48 horas. Não foi observado edema em nenhum dos animais tratados.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** dois de três animais testados apresentaram leve vermelhidão da conjuntiva na primeira hora de observação e os efeitos foram totalmente reversíveis em 24 horas. Não foram observados quemose, secreção ou efeitos na íris, córnea de nenhum dos animais tratados.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto é sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** o produto não é sensibilizante respiratório.

**Mutagenicidade:** o produto não é mutagênico.

### Efeitos crônicos:

**Oxatiapirolina:** não são esperados efeitos adversos a humanos a partir do uso correto e seguro de Oxatiapirolina. Com base nos testes em animais, a exposição prolongada a altas doses do produto pode levar a pequeno aumento na massa de órgãos, mínimo aumento em parâmetros de análise clínica/bioquímica e leve atraso na maturação.

Nos estudos realizados, Oxatiapirolina não apresentou efeitos mutagênicos, carcinogênicos, teratogênicos, neurotóxicos ou efeitos sobre a reprodução ou imunotoxicidade.

**Dimetomorfe:** foi testado em animais de laboratório, sendo administrado por via oral na dieta de ratos machos e fêmeas durante um período de 104 semanas em diferentes concentrações. O ganho de peso foi reduzido nos machos tratados com 2000 ppm e nas fêmeas tratadas com 750 e 2000 ppm. O NOEL estabelecido para este estudo foi de 200 ppm. Em outro estudo, o produto foi testado em camundongos machos e fêmeas por um período de 104 semanas em diferentes concentrações, sendo que na maior dose testada 1000 mg/kg/dia os machos apresentaram moderada redução no ganho de peso. O produto não foi considerado mutagênico para procariontes e eucariontes em testes de laboratório. O produto não foi considerado carcinogênico, teratogênico e não apresentou efeitos sobre a reprodução e prole quando testado em animais de laboratório.

## 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)
- 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 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 na 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 o equipamento de proteção individual - EPI (calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, respirador com filtro combinado classe P2, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o 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> 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

### **TRANSPORTE**

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

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

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

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

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

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

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

**PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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 e 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.