

# Vessarya®

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 19916

## COMPOSIÇÃO:

methyl (E)-3-methoxy-2-{2-[6-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxymethyl]phenyl}acrylate  
(**PICOXISTROBINA**)..... **100 g/L (10,0% m/v)**  
N-[(1RS,4SR)-9-(dichloromethylene)-1,2,3,4-tetrahydro-1,4-methanonaphthalen-5-yl]-3-  
(difluoromethyl)-1- methylpyrazole-4-carboxamide  
(**BENZOVINDIFLUPIR**)..... **50 g/L (5,0% m/v)**  
Acetophenone (**Acetofenona**)..... **142 g/L (14,2% m/v)**  
**Outros ingredientes**..... **728 g/L (72,8% m/v)**

<b>GRUPO</b>	<b>C3</b>	<b>FUNGICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>C2</b>	<b>FUNGICIDA</b>

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Fungicida sistêmico

## GRUPO QUÍMICO:

**PICOXISTROBINA:** estrobilurina

**BENZOVINDIFLUPIR:** pirazol carboxamida

**ACETOFENONA:** cetona

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

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Avenida Tamboré, 267 - Edifício Canopus, Torre Sul, Bloco A, 8º andar, Conjunto 81-A, Sala CTVA - Tamboré - CEP: 06460-000 - Barueri/SP

CNPJ: 47.180.625/0001-46 - Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 650 - CDA/SP

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

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

### PICOXISTROBINA TÉCNICA

Registro MAPA nº 07905

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

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

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

82 Rue de Wittelsheim, 68700 Cernay - França

**Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited**

Santa Monica Works, Survey nº 28/1-A, Corlim, Ilhas Goa 403 110 - Índia

### BENZOVINDIFLUPIR TÉCNICO

Registro MAPA nº 02314

**Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited**

Plot-3501 to 3515, 6301 to 6313 & 16 Meter Road/B1 & Plot No. 6008 to 6010, GIDC Industrial Estate, Ankleshwar 393002, Bharuch District, Gujarat - Índia

**Syngenta Crop Protection Monthey S.A.**

Rue de l'Île-au-Bois - CH-1870 - Monthey - Suíça

**Syngenta Crop Protection Münchwilen AG**

Breitenloh 5 - CH-4333 - Münchwilen - Suíça

**Syngenta Nantong Crop Protection Co., Ltd.**

No. 1 Zhang Yang Road - Economic and Technological Development Zone Nantong - Jiangsu Province - China



## INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO

**Vessarya** é um fungicida sistêmico que contém picoxistrobina (do grupo químico das estrobilurinas, inibidores da quinona externa no complexo III) e benzovindiflupir (do grupo químico pirazol carboxamida, inibidor do succinato desidrogenase no complexo II). Ambos inibidores do fluxo de elétrons na respiração mitocondrial, mas em pontos de atuação distintos, portanto, sem mecanismos de resistência cruzados. **Vessarya** deve ser usado em pulverizações preventivas para o controle de doenças da parte aérea da cultura de algodão, amendoim, cana-de-açúcar, feijão, feijões, milho, milheto e soja.

**Vessarya** 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	Doença	Dose (mL/ha)	Época de aplicação
Algodão	Ramulose ( <i>Colletotrichum gossypii</i> var. <i>cephalosporioides</i> )	600 - 900	Iniciar as aplicações de forma preventiva entre os estádios de V2 e V4 (2 a 4 folhas verdadeiras). Utilizar a maior dose em áreas com históricos de epidemias frequentes e condições de alta frequência de chuvas.
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 150 - 200 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aeronave tripulada:</b> 20 - 50 L/ha</li> <li>• <b>Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone):</b> mínimo 15 L/ha</li> </ul>		
	Ramulária ( <i>Ramularia areola</i> )	600 - 900	Iniciar as aplicações preventivamente ao redor de 40 a 45 dias da emergência da cultura ou nos primeiros sintomas, caso a doença ocorra antes deste período. Utilizar a maior dose para cultivares mais suscetíveis e/ou locais com histórico de epidemias severas associadas a condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento da doença.
<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 4</b> <b>Intervalo de aplicação:</b> repetir a segunda aplicação em intervalo de 14 a 21 dias e as demais aplicações em 14 dias  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 150 - 200 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aeronave tripulada:</b> 20 - 50 L/ha</li> <li>• <b>Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone):</b> mínimo 15 L/ha</li> </ul>			
Amendoim	Mancha preta ( <i>Cercosporidium personatum</i> )	600 - 900	Realizar a 1ª aplicação preventivamente ou nos primeiros sinais de ocorrência da doença (máximo de 5% de incidência). Reaplicar, se necessário, em intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose em áreas com histórico de epidemias frequentes e/ou cultivares suscetíveis, associados a condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.
	Mancha castanha ( <i>Cercospora arachidicola</i> )		
	Ferrugem ( <i>Puccinia arachidis</i> )		
<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</b> <b>Intervalo de aplicação: 14 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - <b>Aplicação terrestre:</b> 100 - 200 L/ha - <b>Aplicação aérea:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aeronave tripulada:</b> 20 - 50 L/ha</li> <li>• <b>Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone):</b> mínimo 15 L/ha</li> </ul>			

Cultura	Doença	Dose (mL/ha)	Época de aplicação
Cana-de-açúcar	Ferrugem-alaranjada ( <i>Puccinia kuehnii</i> )	300 - 600	Iniciar as aplicações de forma preventiva, quando as condições forem favoráveis para a ocorrência da doença. As aplicações deverão ser concentradas preferencialmente durante o período de maior velocidade de desenvolvimento vegetativo da planta. Utilizar a maior dose para cultivares mais suscetíveis e regiões com histórico de epidemias frequentes, associadas a condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 5</b>  <b>Intervalo de Aplicação: 30 dias</b></p> <p><b>Volume de calda:</b>  - Aplicação terrestre: 200 L/ha  - Aplicação aérea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeronave tripulada: 20 - 50 L/ha</li> <li>• Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone): mínimo 15 L/ha</li> </ul>		
Feijão	Mancha Angular ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	600 - 900	Iniciar as aplicações preventivamente (aproximadamente 20 dias após emergência), reaplicando se necessário a cada 14 dias. Utilizar a maior dose em áreas com histórico de epidemias de mancha angular e/ou cultivares suscetíveis associados a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença.
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</b>  <b>Intervalo de Aplicação: 14 dias</b></p> <p><b>Volume de calda:</b>  - Aplicação terrestre: 200 L/ha  - Aplicação aérea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeronave tripulada: 20 - 50 L/ha</li> <li>• Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone): mínimo 15 L/ha</li> </ul>		
Feijões	Mancha-café ( <i>Colletotrichum truncatum</i> )	600 - 900	Realizar a 1ª aplicação preventivamente ou nos primeiros sinais de ocorrência da doença (máximo de 5% de incidência). Reaplicar, se necessário, em intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose em áreas com histórico de epidemias frequentes e/ou cultivares suscetíveis, associados a condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.
	Ferrugem ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )		
	Antracnose ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )		
	Mancha-angular ( <i>Pseudocercospora griseola</i> )		
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 3</b>  <b>Intervalo de aplicação: 14 dias</b></p> <p><b>Volume de calda:</b>  - Aplicação terrestre: 100 - 200 L/ha  - Aplicação aérea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeronave tripulada: 20 - 50 L/ha</li> <li>• Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone): mínimo 15 L/ha</li> </ul>		

Cultura	Doença	Dose (mL/ha)	Época de aplicação
Milho	Ferrugem-polisora ( <i>Puccinia polysora</i> )	300 - 600	Realizar a 1ª aplicação de forma preventiva durante a fase de 7 a 8 folhas (V7/8), reaplicando no início da emissão do pendão (pre-VT) ou em intervalo de 14 a 21 dias de acordo com o desenvolvimento da cultura e precocidade da cultivar. Utilizar a maior dose, para cultivares mais suscetíveis e regiões ou épocas de plantio com histórico de epidemias frequentes, associadas a condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b>  <b>Intervalo de Aplicação:</b> reaplicar no início da emissão do pendão (pre-VT) ou em intervalo de 14 a 21 dias</p> <p><b>Volume de calda:</b>  - Aplicação terrestre: 100 - 200 L/ha  - Aplicação aérea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeronave tripulada: 20 - 50 L/ha</li> <li>• Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone): mínimo 15 L/ha</li> </ul>		
Milheto	Ferrugem ( <i>Puccinia substriata</i> var. <i>penicillariae</i> )	300 - 600	Realizar a 1ª aplicação de forma preventiva durante a fase de 7 a 8 folhas, reaplicando no início da emissão do pendão ou em intervalo de 14 a 21 dias de acordo com o desenvolvimento da cultura e precocidade da cultivar. Utilizar a maior dose para cultivares mais suscetíveis e regiões ou épocas de plantio com histórico de epidemias frequentes, associadas a condições climáticas favoráveis à ocorrência da doença.
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b>  <b>Intervalo de Aplicação:</b> 14 a 21 dias</p> <p><b>Volume de calda:</b>  - Aplicação terrestre: 100 - 200 L/ha  - Aplicação aérea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeronave tripulada: 20 - 50 L/ha</li> <li>• Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone): mínimo 15 L/ha</li> </ul>		
Soja	Mancha-parda ( <i>Septoria glycines</i> )	600	Para o controle das doenças de final de ciclo (DFC), Mancha-parda, Crestamento-foliar e Oídio, realizar aplicação de forma preventiva no início do florescimento (estádio R1/R2) até o estágio R3 (início da formação das vagens); reaplicar em intervalo de 21 dias da primeira aplicação, ou coincidindo com a fase R5.1 a R5.3.
	Crestamento-foliar ( <i>Cercospora kikuchii</i> )		
	Oídio ( <i>Microsphaera diffusa</i> )		
	<p><b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b>  <b>Intervalo de Aplicação:</b> reaplicar em intervalo de 21 dias da primeira aplicação, ou coincidindo com a fase R5.1 a R5.3.</p> <p><b>Volume de calda:</b>  - Aplicação terrestre: 150 - 200 L/ha  - Aplicação aérea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aeronave tripulada: 20 - 50 L/ha</li> <li>• Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone): mínimo 15 L/ha</li> </ul>		

Cultura	Doença	Dose (mL/ha)	Época de aplicação
Soja	Antracnose ( <i>Colletotrichum truncatum</i> )	600 - 750	Iniciar as aplicações preventivamente, reaplicando, se necessário, com intervalo de 14 dias. Utilizar a maior dose em áreas com histórico de epidemias de antracnose e/ou cultivares suscetíveis associados a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença.
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo entre as aplicações: 14 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 150 - 200 L/ha - Aplicação aérea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aeronave tripulada:</b> 20 - 50 L/ha</li> <li>• <b>Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone):</b> mínimo 15 L/ha</li> </ul>		
	Ferrugem-asiática ( <i>Phakopsora pachyrhizi</i> )	600 - 900	Realizar o monitoramento da cultura desde o início do ciclo. Realizar a 1ª aplicação de forma preventiva até o estágio R1 (início da fase reprodutiva), reaplicando em intervalo de 14 dias.
	Podridão dos grãos / Quebramento das hastes ( <i>Diaporthe ueckerae/miriciae</i> ) ( <i>Diaporthe longicolla</i> ) ( <i>Colletotrichum truncatum</i> ) ( <i>Colletotrichum clivicola/clivae</i> ) ( <i>Cercospora flagellaris</i> ) ( <i>Fusarium incarnatum</i> ) ( <i>Fusarium equiseti</i> ) ( <i>Fusarium proliferatum</i> )	600	Iniciar as aplicações entre 20 e 25 dias após a emergência da soja e preventivamente à doença. Reaplicando, se necessário, com intervalo de 14 dias.
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de Aplicação: 14 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 150 - 200 L/ha - Aplicação aérea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aeronave tripulada:</b> 20 - 50 L/ha</li> <li>• <b>Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone):</b> mínimo 15 L/ha</li> </ul>		
	Mancha alvo ( <i>Corynespora cassiicola</i> )	600 - 900	Iniciar as aplicações preventivamente até no máximo, no estágio R2, reaplicando em intervalos de 21 dias. Utilizar a maior dose para condições mais favoráveis à ocorrência da doença (cultivares suscetíveis e áreas com históricos de epidemias de mancha alvo) associados a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento da doença.
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 2</b> <b>Intervalo de Aplicação: 21 dias</b>  <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 150 - 200 L/ha - Aplicação aérea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aeronave tripulada:</b> 20 - 50 L/ha</li> <li>• <b>Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone):</b> mínimo 15 L/ha</li> </ul>		

## **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**Vessarya** deve ser diluído em água e aplicado em pulverização na parte aérea e nas doses recomendadas nas culturas para as quais é indicado. Agitar vigorosamente o produto na embalagem, antes da diluição, mantendo agitação constante da calda no tanque de pulverização, após a diluição. Se houver necessidade de interromper a pulverização por algum tempo é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário agitar novamente a calda antes de reutilizá-la. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

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

### **Aplicação terrestre:**

Utilizar pulverizadores com tipos e espaçamento de bicos recomendados pelos fabricantes. A altura da barra deve obedecer às recomendações dos fabricantes devendo, em toda a sua extensão, estar na mesma altura e ser adequada ao estágio de desenvolvimento da cultura, de forma a permitir uma perfeita cobertura das plantas.

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 ou deposição da calda de pulverização a culturas vizinhas.

O volume de calda poderá variar, fora dos valores anteriormente sugeridos, de acordo com a tecnologia de aplicação utilizada. Seguir as recomendações dos fabricantes dos equipamentos de aplicação e buscar acompanhamento de profissional especializado.

### **Preparo da calda:**

- Iniciar colocando água no tanque do pulverizador até a  $\frac{1}{2}$  (metade) de sua capacidade com o agitador em movimento e adicionar o conteúdo da(s) embalagem(ns) de **Vessarya**. Em seguida, complete com água até a capacidade do tanque.
- Se houver necessidade de interromper a pulverização por algum tempo é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário reagitar a calda antes de reutilizá-la.
- Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

### **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.

## **É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTOS MANUAIS OU COSTAIS.**

### **Aplicação aérea:**

#### **• Aeronave tripulada:**

Antes da aplicação de **Vessarya** o equipamento de pulverização deve estar limpo, procedendo então a calibragem do equipamento com água para a correta pulverização do produto.

Aplicar através de aeronaves agrícolas equipadas com barra e dotadas de bicos de jatos cônicos cheio da série D ou CP que produzam gotas de 200 a 400 micra, altura de voo 2 a 4 m sobre a cultura, densidade de gotas de 20 a 30 gotas/cm<sup>2</sup>.

Não sobrepor às faixas de aplicação.

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.

#### **Preparo da calda:**

No tanque de pré-mistura preparar uma calda homogênea utilizando a dose de **Vessarya** recomendada. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave completando o volume com água.

Realizar o processo de triplíce lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

#### **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.

#### **• Aeronave Remotamente Pilotada (ARP/drone):**

Antes de iniciar a aplicação com aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional.

A aplicação deste produto pode ser realizada com drones agrícolas de pulverização, mantendo-se uma altura de voo de 2,5 a 3 m acima dos alvos; voos acima ou abaixo desta faixa aumenta o risco de deriva. Observe as condições meteorológicas e a uniformidade da faixa de deposição. O drone deve ser calibrado para uma taxa de aplicação (volume de calda) mínima de 15 L/ha. A seleção das pontas hidráulicas ou o ajuste da rotação de bicos rotativos deve propiciar espectro de gotas das classes fina a média, dentro de toda faixa útil de vazões de trabalho, de forma a minimizar o risco de deriva e proporcionar deposição adequada no alvo, bem como minimizar ao máximo a sobreposição não adequada de voo. É importante que as pontas sejam escolhidas em função das características operacionais da aeronave, para que a classe do espectro de gotas fique dentro do recomendado.

Evite utilizar o drone sem que haja adequada e necessária sobreposição de passadas durante a aplicação, a exemplo do que se faz em aplicações aéreas convencionais. A faixa de deposição ideal para os drones deve ser calculada com as mesmas metodologias utilizadas para a aplicação aérea convencional. Entretanto, na impossibilidade da realização desta avaliação, considere que os drones multirrotores com até 30 kg de carga útil apresentam faixas de deposição ideal entre 4 e 6 m. Havendo dúvida, consulte o fabricante do equipamento sobre o melhor ajuste desse parâmetro para cada modelo de drone.

Ao pulverizar com drones, utilize técnicas para a redução da deriva. Lembre-se que o drone é uma plataforma de aplicação aérea e requer os devidos cuidados para evitar a deriva. Não utilize pontas hidráulicas ou ajustes de bicos rotativos que propiciem gotas muito finas.

Mantenha uma faixa de segurança de acordo com as legislações federal, estadual e/ou municipal (seguir a faixa de segurança mais restritiva).

Recomendamos e é necessário realizar a aplicação de **Vessarya** via drones com empresas que tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar.

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. Sempre consulte as normas vigentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).



**Resumo dos ajustes para os drones de pulverização:**

Volume de calda	Classe de gotas	Altura de voo	Faixa de aplicação
Mínimo de 15 L/ha	Fina a média	2,5 a 3 m	Ajuste de acordo com cada modelo de drone

**Condições meteorológicas para pulverização:**

Temperatura	Umidade do ar	Velocidade média do vento
< 30°C	> 50%	entre 3 e 10 km/h

**Lavagem do equipamento de aplicação:**

Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
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. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

**RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A 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.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

As condições climáticas, o estágio de desenvolvimento da cultura, etc., nas 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:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas, desde que esse diâmetro permita uma boa cobertura do alvo aplicado.

**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:**

Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Considere o uso de bicos de baixa deriva. Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante.

**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. No caso de aplicação aérea, não aplicar 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:**

Algodão.....	30 dias
Amendoim.....	7 dias
Cana-de-açúcar.....	30 dias
Feijão.....	7 dias
Feijões*.....	7 dias
Milho.....	42 dias
Milheto.....	42 dias
Soja.....	21 dias

\*Todas as espécies de feijões Vigna spp, Cajanus spp e Phaseolus spp.

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

Não entre na área em que o produto foi aplicado durante o período de, no mínimo, 72 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:**

Nenhuma 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 E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

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

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

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C3 e C2 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 e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>C3</b>	<b>FUNGICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>C2</b>	<b>FUNGICIDA</b>

### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA PARA A FERRUGEM-DA-SOJA:**

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

- Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura rotacionando os mecanismos de ação distinto do Grupo C3 e C2 sempre que possível; se o produto tiver apenas um mecanismo de ação, nunca utilizá-lo isoladamente;
- Respeitar o vazio sanitário e eliminar plantas de soja voluntária;
- Semear cultivares de soja precoce, concentrando a semeadura no início da época recomendada para cada região (adotar estratégia de escape);
- Jamais cultivar a soja safrinha (segunda época);
- Utilizar cultivares com gene de resistência incorporado, quando disponíveis;
- Semear a soja com a densidade de plantas que permita bom arejamento foliar, o que permitirá maior penetração e melhor cobertura do fungicida;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, uso de sementes saudáveis, adubação equilibrada, manejo da irrigação do sistema, outros controles culturais etc.;
- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis do agente causador de doenças a ser controlado;
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de fungicidas;
- Realizar o monitoramento da doença na cultura;
- Adotar estratégia de aplicação preventiva;
- Respeitar intervalo máximo de 14 dias entre aplicações;
- Realizar, no máximo, o número de aplicações do produto conforme descrito em bula;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre 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 e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>C3</b>	<b>FUNGICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>C2</b>	<b>FUNGICIDA</b>

O produto fungicida **Vessarya** é composto por Picoxistrobina e Benzovindiflupir, que apresentam mecanismos de ação de inibição da quinona externa do complexo III e inibidor do succinato desidrogenase no complexo II, respectivamente, pertencentes aos Grupos C3 e C2, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

Recomenda-se, de maneira geral, o controle 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, fungicidas corretos, manejo da irrigação 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; respirador combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- **É PROIBIDA A APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTOS MANUAIS OU COSTAIS.**

#### 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.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.



## ATENÇÃO

- Pode ser nocivo se ingerido.
- Pode ser nocivo se inalado.
- Pode ser nocivo em contato com a pele.
- Pode provocar reações alérgicas na pele.
- Pode provocar sonolência ou vertigem.

**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.

**Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), 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 VESSARYA  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

<b>Grupo Químico</b>	<b>PICOXISTROBINA:</b> estrobilurina <b>BENZOVINDIFLUPIR:</b> pirazol carboxamida <b>CETOFENONA:</b> cetona
<b>Classe Toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de Exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Picoxistrobina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Absorção: A principal rota de absorção é pela via oral, sendo as demais vias secundárias. Após a administração oral do produto, 70 a 80% do produto é absorvido rapidamente e metabolizado.</li> <li>- Distribuição: Quando o produto radiomarcado foi administrado via oral em ratos, pequena radioatividade foi retirada nos tecidos para ambos sexos nos estudos de 10 e 100 mg/kg, tanto em dose única como em doses repetidas.</li> <li>- Ação: A picoxistrobina é bem metabolizada, resultando na formação de no mínimo 42 metabólitos. A principal rota metabólica é a hidrólise éster e a conjugação com gulcoronídeo. Os principais metabólitos identificados, foram estudados toxicologicamente e não foram considerados relevantes quando comparados ao composto origem e sua toxicologia.</li> <li>- Excreção: A principal via de eliminação é as fezes e menor quantidade via urina.</li> </ul> <p><b>Benzovindiflupir:</b></p> <p>Após administração oral em ratos, usando uma dose baixa e outra dose alta, o produto foi rapidamente absorvido (60/80%) e amplamente distribuído nos tecidos. A eliminação, tanto do Benzovindiflupir como de seus metabólitos se deu principalmente através da bile e das fezes (90%, em 48 horas). As maiores concentrações plasmáticas foram atingidas 2-4 horas e 6-24 horas após administração para a dose baixa e alta, respectivamente. A meia vida no plasma foi de 2,5 dias. Não há evidências de bioacumulação. Os resíduos no sangue e tecidos foram baixos após sete dias de administração. Foram identificados nove metabólitos, sendo que SYN546041 e SYN546360 constituíram a maior proporção da dose administrada.</p> <p><b>Acetofenona:</b></p> <p>As informações sobre a toxicocinética da acetofenona são limitadas à identificação dos metabólitos excretados na urina, sem uma investigação quantitativa abrangente da excreção. Os produtos da biotransformação da acetofenona foram identificados na urina de coelhos e ratos após administração intraperitoneal. Os principais produtos na urina são o ácido mandélico e o ácido benzóico (cerca de 50%), seguidos pelo ácido fenilglioxálico e ômega-hidroxiacetofenona (15% dos metabólitos).</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Picoxistrobina:</b></p> <p>Os mecanismos de toxicidade em seres humanos não são bem conhecidos para Picoxistrobina. Estudos sugerem que a atividade da Picoxistrobina em fungos é a de bloquear o transporte de elétrons mitocondrial no local Qo do complexo III, reduzindo a produção de ATP e inibindo a respiração celular.</p> <p><b>Benzovindiflupir:</b></p> <p>Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos para o Benzovindiflupir. Estudos sugerem que o Benzovindiflupir induz um incremento da atividade enzimática hepática da uridina difosfato glucoroniltransferase (UDPGT).</p> <p><b>Acetofenona:</b> os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>

<p><b>Sintomas e Sinais Clínicos</b></p>	<p><b>Picoxistrobina:</b>          Para produtos do grupo Estrobilurina os efeitos de superdosagem não foram ainda reportados. As exposições ocupacionais ocorrerão provavelmente pelas vias dermal e/ou por inalação.  <u>Contato cutâneo-mucoso:</u> em coelhos, produtos do grupo das Estrobilurinas causaram moderadas irritações oculares e dermal.          Ingestão: em estudos com animais expostos a fungicidas do grupo das estrobilurinas foram observados incremento no peso do fígado, hipertrofia hepática, alterações histopatológicas e lesões no fígado. Em exposições severas podem ocorrer diarreias, vômitos, insuficiência renal, enfraquecimento da consciência e dificuldade respiratória.          Inalação: exposição à poeira do produto pode ocasionar irritação do nariz, garganta e pulmões.          Picoxistrobina não produziu qualquer efeito teratogênico em testes com coelhos e ratos. Em testes realizados com ratos, também não demonstrou possuir efeitos na reprodução.</p> <p><b>Benzovindiflupir:</b>  <u>Toxicidade aguda:</u> não há dados de intoxicação em humanos.          Nos estudos realizados com animais, observou-se que o Benzovindiflupir foi tóxico por ingestão ou inalação. Não é sensibilizante dérmico.  <u>Toxicidade crônica:</u> não há dados em seres humanos.</p> <p><b>Acetofenona:</b>          A acetofenona é nociva se ingerida com DL50 oral em ratos de 815 mg/kg. Não é esperado que apresente efeitos de toxicidade aguda por exposição dérmica e inalatória. A acetofenona não é irritante à pele, mas pode causar irritação ocular. Não foi observado efeitos de sensibilização à pele. É esperado irritação das membranas mucosas e perturbações do SNC após exposição à vapores e aerossóis.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico.  <b>Tratamento:</b> tratamento sintomático e de suporte; remoção da fonte de exposição; descontaminação do paciente e proteção das vias respiratórias.  <u>Exposição Oral:</u> em caso de ingestão de grandes quantidades do produto:          1. <b>Lavagem gástrica:</b> na maioria dos casos não é necessária. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas durante o procedimento.          2. <b>Carvão ativado:</b> liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 hora).          Suspensão: 30 g de carvão/240 ml de água. Dose: 25 a 100 g em adultos; 25 a 50 g em crianças de 1 a 12 anos e 1 g/kg em menores de 1 ano;          3. <b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter as vias aéreas permeáveis; aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar, se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida, se requerido. Flúidos intravenosos e monitorização de oxigenação (oximetria/gasometria), eletrólitos, ECG, etc.          4. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração edesenvolvimento de pneumopatia química secundária.</p>
<p><b>Efeitos das Interações Químicas</b></p>	<p>Desde que o Benzovindiflupir induz o incremento da atividade hepática de uridina difosfato glucoroniltransferase (UDPGT), pode haver redução dos hormônios tireodianos e pode ser necessário um reajuste da dose de medicamentos que são majoritariamente metabolizados através de conjugação por glucoronidação hepática (como lorazepam, oxapezam, codeína, etc.).</p>

<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . 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).
	<b>TELEFONE DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA: 0800 772 2492</b>

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

Vide informações de toxicocinética no quadro acima.

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO**

##### **Efeitos agudos:**

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

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

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

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Não irritante.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Não irritante.

**Sensibilização cutânea em camundongos:** O produto é sensibilizante à pele.

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

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

##### **Efeitos crônicos:**

**Picoxistrobina:** O Picoxistrobina foi administrado por via oral na dieta de ratos durante um período de 24 meses em diferentes concentrações. Na maior dose, entre outras alterações, houve redução no consumo de alimentos, diminuição de peso e leve redução no peso dos rins de ambos os sexos. Com a administração em diferentes concentrações do Picoxistrobina na dieta de camundongos por um período de 18 meses, os animais apresentaram na dose maior: redução de peso, redução da hemoglobina e diminuição das células vermelhas em ambos os sexos e o fígado dos ratos machos apresentou-se aumentado. O ingrediente ativo, em testes com animais, não apresentou evidências de carcinogenicidade, teratogenicidade, mutagenicidade e/ou efeitos sobre a reprodução.

**Benzovindiflupir:** os órgãos-alvo foram o fígado e a tireóide. Não foi genotóxico, teratogênico, neurotóxico ou imunotóxico. Administração crônica de Benzovindiflupir causou hipertrofia hepatocelular em ratos fêmeas e incremento na incidência de adenomas tireóides de células foliculares em ratos machos; não houve esse tipo de alterações em camundongos, pelo que se conclui não ser carcinogênico para humanos.

**Acetofenona:** Em um estudo crônico realizado em ratos por via oral, a maior dose testada (500 mg/kg/dia) apresentou efeitos adversos nos parâmetros de hematologia. Observou-se uma porcentagem média de reticulócitos mais alta, dependente da dose, em todos os grupos de dose. A acetofenona causou no fígado uma pequena hipertrofia hepatocelular, principalmente nas maiores doses (250 e 500 mg/kg/dia). Sem lesões associadas, isso foi considerado um efeito metabólico adaptativo. Não apresentou efeitos de mutagenicidade às células germinativas ou de toxicidade à reprodução.



## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

### 1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
  - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II)**
  - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)
  - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
  
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (Microcrustáceos e Peixes).
- Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos com Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP/drone) em áreas situadas a uma distância mínima de 20 (vinte) metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado.
- 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.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave 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.

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

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

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **CTVA Proteção de Cultivos Ltda.** - telefone da empresa: **0800 772 2492**.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:  
**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.  
**Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.  
**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento, para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

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

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

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

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

##### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;

- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento 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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

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

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

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

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

- 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.