

Logomarca do produto

## MIRAVIS XTRA

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 08825

**COMPOSIÇÃO:**

methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate  
**(AZOXISTROBINA)**.....**100,05 g/L (10,00% m/v)**  
(RS)-1-[2-(2,4-dichlorophenyl)-4-propyl-1,3-dioxolan-2-ylmethyl]-1H-1,2,4-triazole  
**(PROPICONAZOL)**.....**125,00 g/L (12,50% m/v)**  
3-(difluoromethyl)-N-methoxy-1-methyl-N-[(RS)-1-methyl-2-(2,4,6-trichlorophenyl)ethyl]-1H-pyrazole-4-carboxamide  
**(PIDIFLUMETOFEM)**.....**75,04 g/L (7,50% m/v)**  
**Outros ingredientes:**.....**773,40 g/L (77,34% m/v)**

GRUPO	<b>C3</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>C2</b>	FUNGICIDA

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** FUNGICIDA TRANSLAMINAR SISTÊMICO**GRUPO QUÍMICO:** AZOXISTROBINA (ESTROBILURINA), PROPICONAZOL (TRIAZOL) E PIDIFLUMETOFEM (PIRAZOLCARBOXAMIDA)**TIPO DE FORMULAÇÃO:** SUSPOEMULSÃO (SE)**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****PYDIFLUMETOFEN TÉCNICO - Registro MAPA nº TC01922:**

**Syngenta Crop Protection Monthey S.A.** – Rue de l'Île-au-Bois, CH-1870, Monthey, Suíça.

**Syngenta Crop Protection AG.** – Breitenloh 5, CH-4333, Münchwilen – Suíça.

**Syngenta Nantong Crop Protection Co., Ltd.** – No. 1 Zhongyang Road Nantong Economic And Technological Development Area Nantong, Jiangsu, China.

**AZOXYSTROBIN TÉCNICO - Registro MAPA nº 01598:**

**Syngenta Limited.** – Grangemouth Manufacturing Centre – Earls Road – Grangemouth – Stirlingshire FK3 8XG - Reino Unido.

**Saltigo GmbH.** – Chempark Leverkusen, 51369 Leverkusen – Alemanha.

**PROPICONAZOLE TÉCNICO - Registro MAPA nº 2748398:**

**Syngenta Crop Protection Monthey S.A.** – Rue de l'Île-au-Bois, CH-1870, Monthey – Suíça.

**NACL Industries Limited** – Plot N° 177, Arinama, Akkivalasa Village, Allinagaram Post, Etcherla Mandal, Srikakulam – 532 403, Andra Pradesh, Índia.

**Youjia Crop Protection Co., Ltd** – Fifth TongHai Road, Rudong Coastal Economic Development Zone, Nantong, Jianguo, China, 226407.

**FORMULADOR:**

**Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** – Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha – CEP: 13148-915 – Paulínia/SP – CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.

**Syngenta Limited.** – Earls Road, Grangemouth Manufacturing Centre, Grangemouth, Stirlingshire – FK3 8XG, Reino Unido.

**Syngenta Crop Protection, LLC.** – 4111, Gibson Road – 68107 – Omaha – Nebraska – EUA.

“O nome do produto e o logo Syngenta são marcas de uma companhia do grupo Syngenta”.

Nº do Lote ou da 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** (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO.**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE II**  
**- PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE.**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

**INSTRUÇÕES DE USO:**

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES (p.c.) mL p.c./ha	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO				
AVEIA	<b>Helmintosporiose</b> <i>Drechslera avenae</i>	400 - 1000  (Utilizar adjuvante específico, recomenda do pelo fabricante)	3	<b>Aplicação Terrestre:</b> 100 a 200 L/ha  <b>Aplicação Aérea:</b> 20 a 40 L/ha	<b>ÉPOCA:</b> Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 21 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.
CENTEIO	<b>Mancha-amarela</b> <i>Drechslera tritici-repentis</i>	400 - 1000  (Utilizar adjuvante específico, recomenda do pelo fabricante)	3	<b>Aplicação Terrestre:</b> 100 a 200 L/ha  <b>Aplicação Aérea:</b> 20 a 40 L/ha	<b>ÉPOCA:</b> Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 21 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.
CEVADA	<b>Mancha-reticular</b> <i>Drechslera teres</i>	400 - 1000  (Utilizar adjuvante específico, recomenda do pelo fabricante)	3	<b>Aplicação Terrestre:</b> 100 a 200 L/ha  <b>Aplicação Aérea:</b> 20 a 40 L/ha	<b>ÉPOCA:</b> Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 21 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.

CULTURAS	DOENÇAS	DOSES (p.c.) mL p.c./ha	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	VOLUME DE CALDA	ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	NOME COMUM NOME CIENTÍFICO				
TRIGO	<b>Mancha-amarela</b> <i>Drechslera tritici-repentis</i>	400 - 1000  (Utilizar adjuvante específico, recomenda do pelo fabricante)	3	<b>Aplicação Terrestre:</b> 100 a 200 L/ha  <b>Aplicação Aérea:</b> 20 a 40 L/ha	<b>ÉPOCA:</b> Iniciar as aplicações preventivamente. Se necessário reaplicar em intervalos de até 21 dias. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença e utilização de variedades tolerantes. Já as doses maiores, utilizar em situações de maiores pressões da doença (utilização de variedades mais suscetíveis e/ou histórico da doença na região), associado a condições climáticas favoráveis ao desenvolvimento do fungo.
	<b>Mancha-amarela</b> <i>Drechslera tritici-repentis</i>	400 - 1000  (Utilizar adjuvante específico, recomenda do pelo fabricante)			

### MODO DE APLICAÇÃO:

**MIRAVIS XTRA** deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas.

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:

**Aplicação foliar:** A pulverização deve ser realizada, a fim de assegurar uma boa cobertura foliar da cultura.

O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido. Os tipos de bicos podem

ser de jato cônico vazio ou jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>. A velocidade do trator deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante do bico utilizado, variando entre 100 a 1000 Kpa (= 15 a 150 PSI).

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 15 km/hora.

### **Aplicação aérea:**

A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula.

Utilizar barra com um volume de 20 a 40 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias.

É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa, etc., também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

Obs.: Dentre os fatores climáticos, a umidade relativa do ar é o mais limitante, portanto deverá ser constantemente monitorada com termo higrômetro.

Quando utilizar aplicações por via aérea deverá obedecer às normas técnicas de operação previstas nas portarias do Decreto Lei 86.765 do Ministério da Agricultura.

**Aplicação via drones agrícolas:** O produto MIRAVIS XTRA pode ser aplicado através de drones agrícolas, devendo ser adequados para cada tipo de cultura e alvo, provido de pontas, com espaçamento, vazão, pressão de trabalho corretamente calibrados e que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos, seguindo todas as orientações e normativas do MAPA e ANAC. A altura de voo deverá ser de acordo com o tipo de drone utilizado, procurando manter média de 2 metros acima do topo da planta, ou menor quando possível. A largura da faixa de deposição efetiva varia principalmente com a altura de

voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas. Esta deve ser determinada mediante testes de deposição com equipamentos que serão empregados na aplicação, sendo recomendado o uso de gotas com diâmetro médio. Utilizar volume ou taxa de aplicação mínima de 20 L/ha. Quando utilizar aplicações via drones agrícolas obedecer às normas técnicas de operação previstas na Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) pelo regulamento brasileiro de aviação civil especial (RBAC) nº 94 e pelas diretrizes e orientações do Ministério da Agricultura (MAPA).

Utilizar técnicas de redução de deriva, tais como:

- Adotar condições operacionais que possibilitem redução de deriva (menor velocidade e altura da pulverização com média de 2 metros, adequadas ao equipamento em uso);
- Planejar a calda de aplicação para que esta não ofereça maior risco de deriva;
- Adequar a distância entre a aplicação e as áreas que precisam ser protegidas, de acordo com a técnica utilizada e as condições climáticas vigentes;
- Respeitar as faixas de segurança, de acordo com a legislação vigente.

#### Modo de preparo de calda:

1. Agitar vigorosamente o produto antes da diluição, ainda na embalagem.
2. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada do fungicida e em seguida adicionar o adjuvante recomendado pelo fabricante, caso necessário. Após isso, proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto.
3. Preparar apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação.
4. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Dias
Aveia	30
Centeio	30
Cevada	30
Trigo	30
Triticale	30

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

Não permitir o ingresso dos trabalhadores à área tratada antes da secagem do produto na cultura, que em geral, em condições normais de temperatura, ocorre em um período de 4 horas. Caso seja necessário o ingresso antes deste período, deve-se utilizar equipamento de proteção individual padrão recomendados em rotulagem para a atividade de aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

#### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

Quando utilizado de acordo com as recomendações da bula, **MIRAVIS XTRA** não causa fitotoxicidade para as culturas indicadas.

**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.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA 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 consequente prejuízo.

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

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo **C3**, do Grupo **G1** e do Grupo **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.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	<b>C3</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>G1</b>	FUNGICIDA
GRUPO	<b>C2</b>	FUNGICIDA

O produto fungicida **MIRAVIS XTRA** é composto por azoxistrobina, propiconazol e pidiflumetofem. Estes ingredientes ativos apresentam, respectivamente, mecanismos de ação no complexo III: citocromo bc 1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo, pertencente ao grupo C3, no sítio C14- desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51), pertencente ao Grupo G1 e no complexo II: succinato-desidrogenase, pertencente ao grupo 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 manejo integrado de doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, controle biológico, 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 a 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 de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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:**

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, avental impermeável, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **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 ao 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 não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico classe P2 ou PFF2.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



**ATENÇÃO**

**Nocivo se ingerido  
Nocivo se inalado  
Provoca irritação ocular grave**

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

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

**Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente, durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

**Pele:** Em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseiras, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

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

### INTOXICAÇÕES POR MIRAVIS XTRA INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	AZOXISTROBINA: ESTROBILURINA PROPICONAZOL: TRIAZOL PIDIFLUMETOFEM: PIRAZOLCARBOXAMIDA
<b>Classe toxicológica</b>	<b>Categoria 4 – Produto pouco tóxico</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Pidiflumetofem:</b> A absorção do pidiflumetofem foi de 85-90% em ratos após administração oral única. Teve ampla distribuição, com as maiores concentrações observadas no fígado e rins. O pidiflumetofem foi amplamente metabolizado em ambas as espécies por desmetilação, hidroxilação e de cloração, juntamente com conjugação por glucuronídeos e sulfatos. Mais de 91% da dose foi eliminada em 48 horas e a excreção foi essencialmente completa em 168 horas. Em camundongos, a excreção ocorreu em até sete dias, sendo mais de 87% eliminado já nas primeiras 24 horas. Em ambas as espécies, a excreção se deu predominante pelas fezes e, em menor proporção, pela urina. Em ratos, houve evidência de circulação enterohepática e menos de 7,9% da dose foi excretada na sua forma inalterada.

<p><b>Toxicocinética</b></p>	<p><b>Azoxistrobina:</b> Estudos em ratos e coelhos demonstraram que a azoxistrobina é altamente absorvida pela via oral (<math>\geq 86\%</math>) e de maneira dose-dependente. Ela é amplamente distribuída pelo organismo, com as maiores concentrações observadas no intestino delgado e grosso, fígado e rins. Sua meia-vida é de 96 horas em baixas doses (1 mg/kg) e de 192 horas em altas doses (100 mg/kg). A eliminação é relativamente rápida, com mais de 86% excretado nas primeiras 48 horas após a administração, sem evidência de bioacumulação (<math>&lt; 0,8\%</math>). Após exposições únicas ou repetidas, é excretada principalmente pela bile na forma de metabólitos (cerca de 70%) e, em menor proporção, pela urina (<math>\leq 17\%</math>) e pelas fezes na sua forma inalterada. As principais vias metabólicas são a hidrólise do metoxiácido, seguida de conjugação com ácido glucurônico ou glutathiona do anel cianofenil. Pelo menos 18 metabólitos foram identificados na bile, sendo o metabólito conjugado glucuronido do ácido azoxistrobina, o mais abundante.</p> <p><b>Propiconazol:</b> A absorção do propiconazol é rápida, com valores máximos sendo atingidos após 1 hora de administração em animais machos. O propiconazol é amplamente distribuído e rapidamente eliminado. A maior parte dos resíduos são encontrados no fígado, rins, pulmões, adrenal e ovários. Devido à rápida eliminação e ao fato de o padrão de excreção se apresentar similar após doses múltiplas, não se considera que há um potencial de acúmulo. O propiconazol é extensivamente metabolizado e apenas uma pequena parte é excretada inalterada. A excreção também é rápida, de modo que em 24 horas, entre 71-93% da dose mais baixa (0,5 mg/kg pc) e 65-70% da dose mais alta (25-50 mg/kg pc) foram excretadas. A excreção pela urina (39-63% da dose) mostrou-se pouco maior do que pelas fezes (31-48% da dose) independente de sexo e dose. Além disso, há uma alta excreção biliar (65% da dose dentro de 48 horas) e evidências indicam que o ativo sofre circulação entero-hepática.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Pidiflumetofem:</b> Fungicida inibidor da enzima succinato desidrogenase (SDHI), atuante no Complexo II da cadeia transportadora de elétrons na mitocôndria de fungos. Com o fluxo de elétrons entre os complexos proteicos interrompido, não há geração de ATP para as atividades vitais da célula, acarretando morte fúngica e, por isso, não é possível excluir que o seu modo de ação seja conservado para humanos.</p> <p><b>Azoxistrobina:</b> Fungicida sistêmico inibidor da respiração mitocondrial pelo bloqueio da transferência de elétrons no complexo citocromo-bc1 de fungos (complexo III). Esta ação interfere na formação de ATP, energia vital para o crescimento dos fungos. Este modo de ação é possivelmente conservado para humanos, uma vez que seres eucariontes (e.g., fungos e mamíferos) compartilham os mesmos complexos proteicos atuantes na fosforilação oxidativa. No entanto, não há na literatura dados que confirmem tais efeitos em humanos.</p>

<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Propiconazol:</b> Inibe a desmetilação do C-14 durante a biossíntese de ergosterol, levando ao acúmulo de esteróis C-14 metilados. A biossíntese desses ergosteróis são essenciais para a formação da parede celular de fungos. Em mamíferos, causa a inibição da CYP 19 aromatase.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><b>Pidiflumetofem, Azoxistrobina e Propiconazol:</b> Não há dados de toxicidade dessas substâncias em humanos.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de pidiflumetofem, azoxistrobina e propiconazol, <b>MIRAVIS XTRA:</b></p> <p><b>Exposição oral:</b> Inicialmente, um único animal foi exposto a dose limite de 2.000 mg/kg/p.c./dia. Devido à mortalidade deste animal, o estudo prosseguiu para o teste principal (procedimento <i>up and down</i>) com as doses de 175, 550 e 2000 mg/kg/p.c./dia. Dois animais expostos a menor dose, 175 mg/kg/p.c./dia, sobreviveram a exposição e um dos animais apresentou hipoatividade com respiração irregular e postura curvada que foram revertidos em 1 dia. Na dose de 550 mg/kg/p.c./dia, apenas 1/3 dos animais expostos sobreviveu. Dois animais morreram três horas e meia após a administração da substância de teste. O animal sobrevivente apresentou sinais de hipoatividade e exibiu respiração irregular que foram revertidos em 1 dia. A necropsia macroscópica dos animais mortos revelou distensão do estômago e/ou intestinos e estômago cheio de líquido. Os animais expostos a 2000 mg/kg/p.c./dia morreram dentro de uma hora após a administração da substância de teste. Além dos achados macroscópicos listados anteriormente, esses animais também apresentaram descoloração dos intestinos.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Em estudo de toxicidade aguda inalatória, quinze ratos foram selecionados para o teste principal. Os níveis de exposição de 2,0 mg/L (5 machos e 5 fêmeas) e 0,5 mg/L (5 fêmeas) foram selecionados. Quando expostos a 2,0 mg/L, houve morte em 2/5 fêmeas e todos os machos sobreviveram (5/5 animais). Os animais sobreviventes (5 machos e 3 fêmeas) exibiram respiração anormal, hipoatividade e / ou distensão abdominal que foram revertidos após 5 dias. As cinco fêmeas expostas a 0,5 mg/L sobreviveram à exposição à atmosfera de teste, observou-se respiração irregular (5/5 animais) e coloração ano-genital (1/5 animais). Todos os sinais clínicos cessaram a partir do segundo dia.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em 10 ratos (5 machos e 5 fêmeas), não foi observada mortalidade. Dentre os sinais clínicos observados desde o dia 0 até o dia 1, destacam-se coloração ano-genital (2/5 fêmeas), secreção nasal (1/5 machos) e irritação dérmica local (2/5 machos e 1/5 fêmeas). Em estudo de irritação cutânea realizado em três coelhos, após 48 e 72 horas um eritema muito</p>

<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p>leve foi observado em 1/3 animais e descamação em 2/3 animais após 72 horas todos revertidos após 7 dias. O produto foi considerado levemente irritante dérmico, porém não classificado como irritante dérmico pelo GHS. O produto não foi considerado sensibilizante cutâneo pelo ensaio de linfonodo local em camundongos.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> O estudo de irritação ocular foi realizado em três coelhos. Observou-se opacidade córnea em 3/3 animais revertida a partir do dia 7, vermelhidão em 3/3 animais, quemose em 3/3 animais, ambos revertidos a partir do dia 4. O produto foi considerado moderadamente irritante ocular e classificado como irritante para os olhos pelo GHS.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Os ingredientes ativos dessa formulação não são considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos e tóxicos para a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<p><b>Diagnóstico</b></p>	<p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>

<p><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li> <li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR</b> aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação,</p>
--------------------------	---

<b>Tratamento</b>	deverá usar <b>PROTEÇÃO</b> , como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não foram relatadas interações químicas entre o pidiflumetofem, azoxistrobina e propiconazol e medicamentos possivelmente utilizados no tratamento de intoxicação por pidiflumetofem, azoxistrobina ou propiconazol em humanos.
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 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. 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>Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas) Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.syngenta.com.br">www.syngenta.com.br</a> Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:faleconosco.casa@syngenta.com">faleconosco.casa@syngenta.com</a></p>

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro anterior, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 550 mg/kg p.c. (Intervalo de Confiança 95%: 88,94 – 2430 mg/kg p.c.).

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 5000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 2,08 mg/L.

**Corrosão/Irritação cutânea:** Em estudo de irritação cutânea realizado em três coelhos, após 48 e 72 horas um eritema muito leve foi observado em 1/3 animais e descamação em 2/3 animais após 72 horas todos revertidos após 7 dias. O produto foi considerado levemente irritante dérmico, porém não classificado como irritante dérmico pelo GHS.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** O estudo de irritação ocular foi realizado em três coelhos. Observou-se opacidade córnea em 3/3 animais revertida a partir do dia 7, vermelhidão em 3/3 animais, quemose em 3/3 animais, ambos revertidos a partir do dia 4. O produto foi considerado moderadamente irritante ocular e classificado como irritante para os olhos pelo GHS.

**Sensibilização cutânea em camundongos (Linfonodo local):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste in vitro de mutação genética bacteriana ou ensaio de micronúcleo in vitro com linfócitos humanos.

**Efeitos crônicos:**

**Pidiflumetofem:** Em estudo de toxicidade crônica em ratos por 2 anos ou camundongos por 80 semanas foi observada redução do peso corpóreo, do ganho de peso corpóreo e do consumo de ração em ambos os sexos nas doses altas e intermediárias (ratos machos: 51 e 319 mg/kg p.c./dia; ratas fêmeas: 31 e 102 mg/kg p.c./dia; camundongos machos e fêmeas: 287,9 e 306,2 mg/kg p.c./dia). Também foi verificado o aumento do peso do fígado em ambas as espécies e sexo com a presença de hipertrofia dos hepatócitos; o fígado dos ratos e camundongos machos ainda apresentou arquitetura lobular grosseiramente proeminente com hepatócitos eosinofílicos (NOAEL ratos: 31 mg/kg p.c./dia; NOAEL camundongos: 9,2 mg/kg p.c./dia). O pidiflumetofem não foi considerado carcinogênico para humanos e apresentou resposta negativa em testes de genotoxicidade nos testes *in vitro* e *in vivo*. No estudo da reprodução de duas gerações, os machos das gerações parental e F1 (276,6 mg/kg p.c./dia) apresentaram redução do peso corpóreo seguida de redução do consumo de ração apenas na geração F1; houve aumento do peso do fígado e/ou hipertrofia hepatocelular nos animais de ambas as gerações tratados com a dose de 46 mg/kg p.c./dia e nas fêmeas tratadas com  $\geq 450$  ppm (geração parental) e 116,2 mg/kg p.c./dia (F1) (NOAEL parental: 46 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal e reprodutivo: 116,2 mg/kg p.c./dia). Nos estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, foi observado, apenas em ratos, diminuição de peso corpóreo materno e do consumo de ração na dose de 100 mg/kg p.c./dia; nenhum efeito nos filhotes, reprodutivo ou teratogênico foi notado em ambas as espécies (NOAEL materno e do desenvolvimento, ratos e coelhos, respectivamente: 100 e 500 mg/kg p.c./dia).

**Azoxistrobina:** Os camundongos machos e fêmeas tratados, respectivamente, com 272,4 e 363,3 mg/kg p.c./dia de azoxistrobina (dieta) por 2 anos apresentaram redução de peso corpóreo e do consumo de ração. Não houve alteração nos parâmetros hematológicos, apenas leve redução nos níveis de hemoglobina em machos no maior nível de dose testado. Também foi observado aumento do peso do fígado em ambos os sexos, sem alterações histopatológicas (NOAEL: 37,5 mg/kg p.c./dia). Em estudo de 2 anos em ratos, foi observada redução do peso corpóreo e de enzimas hepáticas em ambos os sexos na maior dose; em fêmeas, houve redução dos níveis de triglicerídeos e colesterol e, apenas em machos, aumento da taxa de mortalidade e alterações não-neoplásicas macroscópicas e microscópicas no fígado e ducto biliar (e.g., distensão, hiperplasia) (NOAEL 18,2 mg/kg p.c./dia). Não foram identificadas lesões neoplásicas em ratos ou camundongos. Adicionalmente, a azoxistrobina não foi considerada genotóxica pelos ensaios *in vivo* e *in vitro*. Em estudo da reprodução de duas gerações em ratos, a fertilidade e o desempenho reprodutivo não foram afetados pelo tratamento. Foi determinada toxicidade parental na maior dose pela redução de peso corpóreo; os machos ainda apresentaram lesões hepáticas e no ducto biliar. Os efeitos na prole (redução de peso corpóreo) foram secundários à toxicidade parental e não considerados efeitos no desenvolvimento (NOAEL parental e filhotes: 32,4 mg/kg p.c./dia; NOAEL reprodução: 165,4 mg/kg p.c./dia). Nos estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, foi observada toxicidade materna (redução do peso corpóreo e do consumo de ração, diarreia, incontinência urinária e salivação) apenas nas maiores doses. A azoxistrobina

não exerceu efeito teratogênico em ambas as espécies. Os efeitos fetais foram mínimos e apenas nas doses indutoras de toxicidade materna (ratos: NOEL materno e desenvolvimento 25 e 100 mg/kg p.c./dia, respectivamente; coelhos: NOAEL materno e desenvolvimento 50 e 500 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Diante dos achados, a azoxistrobina não é considerada carcinogênica, teratogênica ou tóxica para a reprodução em humanos.

**Propiconazol:** Resultados de estudos de longo prazo em ratos e camundongos não revelaram efeitos crônicos adversos quando administrado na dieta. Nas maiores doses os animais apresentaram redução do ganho de peso corpóreo e aumento no peso do fígado, mas sem evidência de efeitos carcinogênicos em ambas as espécies. A NOAEL de 4,6 e 10 mg/kg pc/dia foi estabelecida para ratos e em camundongos, respectivamente. Em outro experimento de longa duração em camundongos, doses acima da máxima tolerada induziram tumores hepáticos benignos. O modo de ação relacionado a ocorrência desse tumor foi avaliado e considerado não relevante para os seres humanos por envolver enzimas presentes apenas em roedores, tal como ocorre nos tumores hepáticos em animais de experimentação induzidos pelo fenobarbital. A toxicidade reprodutiva do propiconazol foi investigada em estudo de duas gerações em ratos e de toxicidade do desenvolvimento em ratos e coelhos. No estudo de duas gerações em ratos não foram detectadas alterações do desempenho reprodutivo. As fêmeas apresentaram redução do peso corpóreo em F1 e F2 e hipertrofia hepática na maior dose testada. A NOAEL foi estabelecida em 8,6 mg/kg p.c./dia para adultos e 43,7 mg/kg p.c./dia para a ninhada. Ha dois estudos de toxicologia do desenvolvimento em ratos disponíveis. Entretanto, em um deles os efeitos observados foram considerados devido a toxicidade materna pronunciada e conseqüentemente desqualificado para a avaliação da toxicologia do desenvolvimento. No outro estudo, a toxicidade materna apresentou efeitos mais brandos que o primeiro com menores efeitos de redução de ninhada e danos na fenda platina com NOAEL estabelecida em 30 mg/Kg p.c./dia. No estudo de desenvolvimento em coelhos foi observado redução e peso e consumo de ração materno e alterações numéricas na costela, consideradas mínimas pela literatura, foram verificadas. A NOAEL materno e fetal foram 100 e 250 mg/kg p.c./dia, respectivamente. Os achados fetais em ratos e coelhos não são considerados relevantes para o estabelecimento do potencial teratogênico do propiconazol. Portanto, propiconazol não foi considerado teratogênico ou tóxico para a 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.
- 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 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 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 **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**
- Telefone da empresa: 0800 704 4304.
- 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, DEVOUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

#### EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

##### LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

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

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

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

##### Lavagem sob pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;

- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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

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

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento 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 são guardadas as embalagens cheias.

