

Logomarca do produto

ADANTE XTRA

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 28817

COMPOSIÇÃO:

methyl (E) -2- {2-[6- (2-cyanophenoxy) pyrimidin-4-yloxy]phenyl} -3-methoxyacrylate
(AZOXISTROBINA) **242,0 g/L (24,2% m/v)**
(2RS,3RS;2RS,3SR) -2- (4-chlorophenyl) -3-cyclopropyl-1- (1H-1,2,4-triazol-1-yl) butan-2-ol
(CIPROCONAZOL) **96,0 g/L (9,6% m/v)**
3- (2-chloro-1,3-thiazol-5-ylmethyl) -5-mehtyl-1,3,5-oxadiazinan-4-ylidene (nitro) amine
(TIAMETOXAM)..... **182,0 g/L (18,2% m/v)**
Outros Ingredientes:..... 660,0 g/L (66% m/v)

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA
GRUPO	4A	INSETICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** FUNGICIDA/INSETICIDA**GRUPOS QUÍMICOS:** AZOXISTROBINA (ESTROBILURINA), CIPROCONAZOL (TRIAZOL) E TIAMETOXAM (NEONICOTINÓIDES)**TIPO DE FORMULAÇÃO:** SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)**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:****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.

AZOXISTROBINA TÉCNICO AGRISOR – Registro MAPA nº 31319:

CAC Nantong Chemical Co., Ltd. - Fourth Huanghai Road – Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong Country, 226407, Nantong, Jiangsu- China.

AZOXYSTROBIN TÉCNICO BAILLY – Registro MAPA nº1618:

Thaizhou Bailly Chemical Co. Ltd - Nº 9 Zhonggang Road, Taixing Economic Developing Zone, Taixing City, Jiangsu, 225404 – China.

AZOXYSTROBIN TÉCNICO PROVENTIS – Registro MAPA nº 23416:

Shangyu Nutrichem Co., Ltd. - Nº 9, Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development 312369 Zhejiang – China.

CIPROCONAZOL TÉCNICO SYN- Registro MAPA nº 001407:

Bayer CropScience Schweiz AG - Rothausstrasse 61, CH-4132, Muttenz, Suíça.

Saltigo GmbH - Chempark Leverkusen 51369 Leverkusen, Alemanha.

Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited - Kesavaram, Venkatanagaram Post, Payakaraopeta Mandal, Visakhapatnam District, Andhra Pradesh, 531 127, Índia.

CYPROCONAZOLE TÉCNICO- Registro MAPA nº 001191:

Bayer CropScience Schweiz AG - Rothausstrasse 61, Ch-4132, Muttenz, Suíça.

CIPROCONAZOL TRADECORP TÉCNICO- Registro MAPA nº 13218:

Zhejiang Udragon Bioscience Co., Ltd. - N° 1 Fangjiadai Road, Haiyan Economic Development Zone, 314304 Haiyan, Zhejiang, China.

CIPROCONAZOLE SC TÉCNICO HELM – Registro MAPA nº TC13121:

JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD - (Unidade II) North Area of Dongsha Chem-Zone, 215600, Zhangjiagang, Jiangsu – China.

CIPROCONAZOL TÉCNICO AGROLEAD – Registro MAPA nº TC06422:

Jiangsu Sevencontinent Green Chemical Co. Ltd. - North Area of Dongsha Chem-Zone, 215600, Zhangjiagang, Jiangsu – China.

CYPROCONAZOLE LCH TÉCNICO – Registro MAPA nº TC01123:

Jiangsu Chengyang Crop Science Co., Ltd - 83 Guan Qu Nan Lu, Nanjing Chemical Industry Park 210047 Nanjing, Jiangsu - China.

CYPROCONAZOLE TÉCNICO NGC – Registro MAPA nº TC13021:

Rudong Zhongyi Chemical Co. Ltd - The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone Rudong, Jiangsu, 226407 - China.

CYPROCONAZOLE TÉCNICO ZY - Registro MAPA nº TC05121:

Rudong Zhongyi Chemical Co. Ltd - The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone Rudong, Jiangsu, 226407 - China.

THIAMETHOXAM TÉCNICO- Registro MAPA nº 09898:

Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited - Survey Number -28/1-A - Santa Monica Works, Corlim, Ilhas Goa 403 110, Índia.

ESIM Chemicals GmbH- St Peter-Strasse 25 - 4020, Linz, Áustria.

AlzChem Trostberg GmbH - Chemiepark Trostberg, Dr. Albert-Frank-Strasse 332 - Trostberg – Alemanha.

Viakem S.A. de C.V. - Unidad Químicos Finos – Av. Manuel L. Barragán y Lerdo de Tejada – Zona Industrial – 66450, San Nicolas de Los Garza – Nuevo Leon – México.

Jiangsu Flag Chemical Industry Co., Ltd. – No. 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industry Park, Nanjing, 210047, China.

Jiangsu Changqing Agrochemical Co., Ltd. - No. 8 Sanjiang Road, Jiangsu Economy Development Zone, Yangzhou City, Jiangsu, China.

Bharat Rasayan Ltd. - Plot No. 42/4, Amod Road, GIDC, Dahej. District, Bharuch, Gujarat, 392130, Índia.

Changqing (Hubei) Biotechnology Co., Ltd. - No.6, Majiapu Road Tianjiahe area Yaojiagang Chemical, Industrial Park, Yichang City, Hubei, China.

Deccan Fine Chemicals (India) Private Limited. - 8-2-293/82/A/74A, Road No.9, Jubilee Hilld, Hyderabad - 500 033. Telangana, Índia.

Handan Ruitian Pesticide Co., Ltd. - No. 1, South of Weiliu Road, Schangcheng, Industrial Zone, Cheng'an district, Handan Hebei province, China.

Hebei de Rich Chemical Co., Ltd. - No. 1, Road No. 1, New Industrial Zone, Gaocheng District, Shijiazhuang, Hebei Province, China.

Shandong Hailir Chemical Co., Ltd - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.

TIAMETOXAM TÉCNICO HG- Registro MAPA nº 37117:

Shandong Hailir Chemical Co., Ltd. - Lingang Industrial Zone, Coastal Econ. Development Zone, Weifang, Shandong, China.

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 – Brasil - CNPJ: 60.744.463/0010-80; Cadastro SAA/CDA/SP sob nº 453.

Syngenta Crop Protection LLC - 4111 Gibson Road, Omaha, NE 68107, EUA.

Syngenta South Africa (Pty) Limited - 4 Krokodil drift Avenue, Brits 0250, África do Sul.

Syngenta Agro S.A.- La Relba s/n- 36400-Porriño- Pontevedra - Espanha.

Syngenta S.A. – Carretera a Mamonal, km 6- Cartagena- Colômbia.

Syngenta Production France S.A.S. - Route de la Gare, 30670 Aigues-Vives, França.

“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 fabril 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:

ADANTE XTRA é um fungicida/inseticida sistêmico, utilizado em pulverizações preventivas, para o controle das doenças e pragas da parte aérea na cultura da soja.

CULTURAS	DOENÇAS/PRAGAS	DOSES (L/ha)	NUMERO DE APLICAÇÃO	VOLUME DE CALDA (L/ha)	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
	Nome Comum (Nome Científico)				
SOJA	Ferrugem- asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,25 a 0,33 (Usar adjuvante específico, recomenda do pelo fabricante, a 0,5% do volume da calda de aplicação, até no máximo 600 mL de adjuvante/h a)	2	Aplicação Terrestre: 200 L/ha Aplicação Aérea: 30 a 40 L/ha	Iniciar as aplicações de forma preventiva no pré fechamento das ruas (até no máximo 45 dias após a emergência). Se as condições estiver em favoráveis ao aparecimento da doença, reaplicar em intervalos de 14 dias. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupos químicos(s). Utilizar a maior dose em caso de alta infestação da praga. Inspeccionar periodicamente a lavoura com batidas de pano após o florescimento e pulverizar quando forem encontrados de 1 a 2 percevejos/batida. Utilizar adjuvante específico na dose recomendada pelo fabricante.
	Percevejo- marrom (<i>Euschistus heros</i>)		3		

MODO DE APLICAÇÃO:

ADANTE 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:

Utilizar pulverizador tratorizado de barra, equipado com bicos apropriados para a aplicação de fungicidas, produzindo um diâmetro de gotas de 50 a 200 µ, uma densidade de 50 a 70

gotas por cm², e uma pressão de 40 a 60 libras.

Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 27°C, com umidade relativa acima de 60% e ventos de no máximo 15 km/hora.

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

Aplicação aérea:

Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, cônicos D6 e D12 e disco “core” inferior a 45.

Largura efetiva de 15-18 m, com diâmetro de gotas de 80 µ, e um mínimo de 60 gotas por cm².

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 de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 27° C e umidade relativa superior a 60% visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURA	DIAS
Soja	30

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

Desde que sejam seguidas as recomendações de uso, não ocorre fitotoxicidade para as culturas indicadas

Outras restrições a serem observadas:

A azoxistrobina é extremamente fitotóxica para certas variedades de maçãs e por essa razão, não pulverizar o produto quando a deriva da pulverização possa alcançar macieiras. Não use

equipamentos de pulverização que tenham sido usados previamente para aplicar ADANTE XTRA, para pulverizar macieiras. Mesmo resíduos do produto que tenham permanecido nos equipamentos podem causar fitotoxicidade inaceitável para certas variedades de maçã.

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 UTILIZADOS:

VIDE “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS

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

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

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** e Grupo **G1** para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais

estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;

- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: www.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

O produto fungicida/inseticida **ADANTE XTRA** é composto por uma estrobilurina, azoxistrobina e um triazol, ciproconazole. Estes ingredientes ativos apresentam dois diferentes modos de ação, a azoxistrobina é um inibidor do complexo III: Citocromo bc 1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo do grupo C3 e o ciproconazole é um C14- desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51) do grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê e Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A INSETICIDAS:

GRUPO	4A	INSETICIDA
-------	-----------	------------

A resistência de pragas a agrotóxicos ou qualquer outro agente de controle pode tornar-se um problema econômico, ou seja, fracassos no controle da praga podem ser observados devido à resistência.

O inseticida **ADANTE XTRA** pertence ao grupo **4A** (moduladores competitivos do receptor nicotínico de acetilcolina (nAChR) – Neonicotinóides) e o uso repetido deste inseticida ou de outro produto do mesmo grupo pode aumentar o risco de desenvolvimento de populações resistentes em algumas culturas.

Para manter a eficácia e longevidade do **ADANTE XTRA** como uma ferramenta útil de manejo de pragas agrícolas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência:

Adotar as práticas de manejo a inseticidas, tais como:

- Rotacionar produtos com mecanismo de ação distinto do Grupo **4A**. Sempre rotacionar com produtos de mecanismo de ação efetivos para a praga alvo.
- Usar **ADANTE XTRA** ou outro produto do mesmo grupo químico somente dentro de um “intervalo de aplicação” (janelas) de cerca de 30 dias.
- Aplicações sucessivas de **ADANTE XTRA** podem ser feitas desde que o período residual total do “intervalo de aplicações” não exceda o período de uma geração da praga-alvo.
- Seguir as recomendações de bula quanto ao número máximo de aplicações permitidas. No caso específico do **ADANTE XTRA**, o período total de exposição (número de dias) a inseticidas do grupo químico dos neonicotinóides não deve exceder 50% do ciclo da cultura ou 50% do número total de aplicações recomendadas na bula.
- Respeitar o intervalo de aplicação para a reutilização do **ADANTE XTRA** ou outros produtos do Grupo **4A** quando for necessário;

- Sempre que possível, realizar as aplicações direcionadas às fases mais suscetíveis das pragas a serem controladas;
- Adotar outras táticas de controle, previstas no Manejo Integrado de Pragas (MIP) como rotação de culturas, controle biológico, controle por comportamento etc., sempre que disponível e apropriado;
- Utilizar as recomendações e da modalidade de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e para a orientação técnica na aplicação de inseticidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em insetos e ácaros devem ser encaminhados para o IRAC-BR (www.irac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura e Pecuária (www.agricultura.gov.br).

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS 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 consequente 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 distintos do Grupo **C3** e Grupo **G1** 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 de intervalos 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.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

O produto fungicida/inseticida **ADANTE XTRA** é composto por uma estrobilurina, azoxistrobina, e um triazol, ciproconazole. Estes ingredientes ativos apresentam dois diferentes modos de ação, a azoxistrobina é um inibidor do complexo III: Citocromo bc 1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo do grupo C3 e o ciproconazole é um C14- desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51) do grupo G1, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê e Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

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 de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; 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 passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; 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 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): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, 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 equipamento 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, luvas de proteção para produtos químicos e equipamento de proteção respiratória com filtro mecânico.
- 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”,

PRIMEIROS SOCORROS: Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo 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: 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 ADANTE XTRA®
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo químico	AZOXISTROBINA (ESTROBILURINA) CIPROCONAZOL (TRIAZOL) TIAMETOXAM (NEONICOTINÓIDES)
Classe toxicológica	Categoria 4 – Produto pouco tóxico.
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica. As exposições inalatória e dérmica são consideradas as mais relevantes.
Toxicocinética	<p>Azoxistrobina: Estudos em ratos e coelhos demonstraram que a azoxistrobina é altamente absorvida pela via oral ($\geq 86\%$) 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 ($< 0,8\%$). Após exposições únicas ou repetidas, é excretada principalmente pela bile na forma de metabólitos (cerca de 70%) e, em menor proporção, pela urina ($\leq 17\%$) e pelas fezes na sua forma inalterada. As principais vias metabólicas são a hidrólise do metoxiácido, seguida de conjugação com ácido glucurônico ou glutatona do anel cianofenil. Pelo menos 18 metabólitos foram identificados na bile, sendo o metabólito V, um conjugado glucuronido do ácido azoxistrobina, o mais abundante.</p> <p>Ciproconazol: Estudos em ratos demonstraram que o ciproconazol é altamente absorvido pela via oral ($\geq 86\%$). Sua eliminação ocorre de forma rápida nos tecidos, sem sinais de bioacumulação, após cinética monofásica de 7 dias. A depleção é rápida, com meia-vida de 1 a 3 dias. Os maiores níveis de resíduos foram identificados no fígado e glândula adrenal. O ciproconazol é excretado principalmente pela bile (60-76%) e urina (33% e 39% em machos e fêmeas, respectivamente) já nas primeiras 168 horas após a dosagem. As principais vias metabólicas no rato são a) eliminação oxidativa do anel triazólico, b) hidroxilação do carbono contendo o grupo metila, c) oxidação do grupo metila ao carbinol e posteriormente ao ácido carboxílico e d) eliminação redutora do carbono contendo o grupo metila.</p> <p>Tiametoxam: A substância foi rápida e completamente absorvida em ratos tratados com tiametoxam radiomarcado em dose oral única de 0,5 ou 100 mg/kg p.c. O pico plasmático foi alcançado em 1-4 horas e os maiores níveis teciduais identificados no fígado e sangue. A depleção dos tecidos seguiu cinética de primeira ordem, com meia-vida de aproximadamente 2 a 6 horas. Após sete dias, apenas 0,3% da dose administrada permaneceu nos tecidos. Em ratos, cerca de 20-30% da dose foi biotransformada, enquanto 70-80% foi eliminada como tiametoxam inalterado. Em 24 horas, cerca de 90% da dose foi excretada pela urina e cerca de 4% pela bile. Em camundongos, 30 a 60% da dose</p>

	<p>foi biotransformada e eliminada principalmente pela urina; a eliminação fecal foi responsável por cerca de 19%. Vinte e dois metabólitos foram isolados e identificados nas excretas de ratos. O metabólito quantitativamente mais importante foi o CGA 322704 (clotianidina), que representou cerca de 10% da dose. A principal reação envolvida na biotransformação do tiametoxam é a clivagem do anel de oxadiazina ao composto de nitroguanidina correspondente.</p>
<p>Toxicodinâmica</p>	<p>Azoxistrobina: 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>Ciproconazol: Atua como inibidor da desmetilação da enzima esteroil 14α-desmetilase (CYP51, pertencente à superfamília citocromo P450), responsável pela biossíntese do ergosterol em fungos. Tal inibição afeta a integridade das membranas celulares, acarretando em morte fúngica. Este modo de ação é conservado para seres humanos, uma vez que estes também possuem a enzima CYP51, envolvida na síntese de esteróis importantes como o colesterol. O colesterol está envolvido na estruturação das membranas celulares e síntese de hormônios sexuais; no entanto, não há na literatura dados que comprovem a inibição da síntese de colesterol em humanos em decorrência da exposição ao ciproconazol.</p> <p>Tiametoxam: Agonista do receptor nicotínico de acetilcolina em insetos. Liga-se ao receptor da acetilcolina na membrana dos neurônios pós-sinápticos, sem ser degradado pela acetilcolinesterase. Assim, ao abrir os canais de sódio e permitir maior influxo deste íon na célula, causa hiperatividade nervosa e colapso do sistema nervoso. O tiametoxam é menos tóxico para o sistema nervoso de mamíferos devido a sua menor afinidade pelos receptores nicotínicos dos vertebrados.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Azoxistrobina e Ciproconazol: Não há na literatura dados de intoxicação por Azoxistrobina e Ciproconazol em humanos.</p> <p>Tiametoxam: Em humanos, reações adversas relacionadas ao Tiametoxam foram reportadas como sintomas transitórios de <i>rash</i> cutâneo, prurido, eritema e irritação dérmica.</p> <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de azoxistrobina, ADANTE XTRA®:</p> <p>Exposição oral: Em estudo de toxicidade aguda oral realizado em ratos, os animais foram expostos às doses de 175, 550, 1750 e 5000 mg/kg p.c. Não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica nas doses de 175 e 550 mg/kg p.c. Na dose de 1750 mg/kg p.c., 2/4 animais foram a óbito e apenas 1/4 animais apresentou sinais clínicos que consistiram em: redução da atividade, tremores corporais e marcha anormal, seguidos de morte. Na dose de 5000 mg/kg p.c., 3/3 animais foram a óbito; os sinais clínicos observados foram: ruídos</p>

	<p>respiratórios e redução da atividade, seguidos de morte.</p> <p>Exposição inalatória: Em estudo de toxicidade aguda inalatória realizado em ratos, não foi observada mortalidade entre os animais expostos à concentração de 2,63 mg/L. Os sinais clínicos observados foram redução da atividade e piloereção, reversíveis em 3 dias.</p> <p>Exposição cutânea: Em estudo de toxicidade aguda dérmica realizado em ratos, não foi observada mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica entre os animais expostos à dose de 5050 mg/kg p.c. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum dos animais testados apresentaram sinais de irritação na pele. O produto não foi classificado como irritante dérmico pelo GHS. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Buehler.</p> <p>Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 3/3 animais apresentaram vermelhidão e quemose da conjuntiva, além de secreção ocular, reversíveis em 24 ou 48 horas. O produto foi considerado minimamente irritante para os olhos, porém não classificado como irritante ocular pelo GHS.</p> <p>Exposição crônica: O ingrediente ativo foi considerado não mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, o ingrediente ativo não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</p>
<p>Diagnóstico</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>Tratamento</p>	<p>Tratamento geral: 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>Estabilização do paciente: 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>Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: 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

	<p>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>.</p> <p>ATENÇÃO: 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>Exposição Inalatória: 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>Exposição dérmica: 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>Exposição ocular: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, todos os animais apresentaram vermelhidão (3/3 animais) e quemose (3/3 animais) na conjuntiva, além de secreção ocular (2/3 animais). O produto foi considerado levemente irritante para os olhos, mas não o suficiente para ser classificado como irritante ocular pelo GHS.</p> <p>Antídoto: Não há antídoto específico.</p> <p>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR 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, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
<p>Contraindicações</p>	<p>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.</p>
<p>Efeitos das interações químicas</p>	<p>Não foram relatados efeitos de interações químicas entre azoxistrobina e possíveis medicamentos utilizados em casos de intoxicação por azoxistrobina em humanos.</p>
<p>ATENÇÃO</p>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</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: www.syngenta.com.br</p>

Correio Eletrônico da Empresa: faleconosco.casa@syngenta.com

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

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

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

DL₅₀ oral em ratos: 1750 mg/kg p.c. (Intervalo de Confiança 95%: 732 – 4440 mg/kg p.c.)

DL₅₀ dérmica em ratos: > 5050 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: > 2,63 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea: Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum dos animais testados apresentaram sinais de irritação na pele. O produto não foi classificado como irritante dérmico pelo GHS.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, 3/3 animais apresentaram vermelhidão e quemose da conjuntiva, além de secreção ocular, reversíveis em até 24 ou 48 horas. O produto foi considerado levemente minimamente irritante para os olhos, porém não classificado como irritante ocular pelo GHS.

Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler): 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 *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

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 100mg/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.

Ciproconazol: Estudos de toxicidade crônica foram realizados em ratos e camundongos e, para ambas as espécies, o tratamento induziu alterações no peso corpóreo e toxicidade hepática nas maiores doses (NOAEL ratos: 2,2 mg/kg p.c./dia). Em camundongos, foram observadas neoplasias benignas (adenomas) e malignas (carcinomas) no fígado. O potencial cancerígeno do ciproconazol foi investigado adicionalmente por estudos mecanísticos, nos quais ficou indicado que ele é um cancerígeno não-geotóxico para camundongos, sendo a formação de tumores consequente à indução enzimática prolongada. Tal modo de ação é similar ao do fenobarbital e, portanto, não relevante para seres humanos (NOAEL efeitos crônicos e carcinogênicos 1,8 mg/kg p.c./dia). Portanto, o ciproconazol não apresenta potencial carcinogênico para o homem, além de não apresentar potencial mutagênico ou genotóxico pelos estudos de mutagenicidade *in vivo* e *in vitro*. No estudo de duas gerações em ratos, o tratamento produziu sinais de toxicidade parental na maior dose (machos: 9,6 mg/kg p.c.; fêmeas: 11,6 mg/kg p.c.) e o aumento no peso relativo do fígado foi associado à esteatose hepática em F0. Um pequeno aumento na mortalidade perinatal em filhotes F1 e pós-natal em filhotes F1 e F2 foi observado nas maiores doses (machos: 9,6 mg/kg p.c.; fêmeas: 11,6 mg/kg p.c.; NOAEL 1,6 mg/kg p.c./dia). No estudo do desenvolvimento em ratos, houve redução de peso corpóreo materno nas maiores doses durante os dias 6 a 11 (NOAEL materno 6 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 12 mg/kg p.c./dia). No estudo de desenvolvimento em chinchilas, houve perda de peso corpóreo materno e redução do consumo de ração (dose 50 mg/kg p.c.), bem como ligeiro aumento de perdas pós-implantação (doses 20 e 50 mg/kg p.c.; NOAEL materno 10 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 50 mg/kg p.c./dia); já no estudo em coelhos Nova Zelândia, foram observadas duas mortes entre as mães (doses 10 e 50 mg/kg p.c.). A maior dose resultou em toxicidade materna na forma de perda de peso corpóreo e redução do consumo de ração no início do tratamento, além de alterações esqueléticas nos fetos (NOAEL materno e desenvolvimento 10 mg/kg p.c./dia). Pelos estudos acima descritos, o ciproconazol não é considerado teratogênico ou tóxico para a reprodução nas doses recomendadas para aplicação no campo.

Tiametoxam: Em estudo de 104 semanas em ratos nas doses de 0; 0,41; 1,29; 21; e 63 mg/kg p.c./dia para machos e 0; 0,48; 1,56; 50,3 e 155 mg/kg p.c./dia para fêmeas, machos na dose de 21 mg/kg p.c./dia apresentaram as seguintes alterações não neoplásicas relacionadas ao tratamento: aumento da incidência de alterações renais tubulares regenerativas, lesão crônica tubular e proliferação basofílica tubular; ainda em machos, na dose de 63 mg/kg p.c./dia, foi observado leve aumento na incidência de nefropatia crônica leve a moderada e ligeiro aumento na incidência de infiltração renal tubular e pélvica linfocítica. Os achados renais foram considerados consequência do acúmulo de alfa-2-microglobulina, mecanismo exclusivo do rato macho. Fêmeas na dose de 155 mg/kg p.c./dia apresentaram aumento mínimo na severidade de hemossiderose esplênica, além de aumento na incidência de alteração celular focal leve a moderada no fígado, relacionado ao tratamento (NOAEL machos: > 63 mg/kg p.c./dia; NOAEL fêmeas: 50,3 mg/kg/p.c./dia). Em camundongos tratados por 78 semanas nas doses de 0; 0,65; 2,63; 63,8; 162; e 354 mg/kg p.c./dia em machos e 0; 0,89; 3,68; 87,6; 215; e 479 mg/kg p.c./dia em fêmeas, os efeitos crônicos observados foram - no grupo de maior dose - diminuição do ganho de peso corpóreo, espessamento do estômago (machos), aumento da incidência de hematopoiese extramedular e de hiperplasia epitelial da mucosa gástrica; nas doses de 162 e 215 mg/kg p.c./dia houve distensão abdominal, aumento do peso do fígado (machos), diminuição de vesículas seminais aumentadas e aumento no número e tamanho dos focos eosinofílicos (fêmeas); nas doses de 64 e 88 mg/kg p.c./dia foi observado aumento de massas e nódulos hepáticos (machos), aumento do peso do fígado (fêmeas), aumento no número e tamanho de focos eosinofílicos (machos), lesões hepáticas, como aumento de infiltração de células inflamatórias, necrose de hepatócitos, hipertrofia hepatocelular, aumento da atividade mitótica, pigmentação, hiperplasia das células de Kupffer e diminuição da incidência de lesões proliferativas degenerativas e inflamatórias em outros tecidos que não o fígado. Foram observados adenocarcinomas hepatocelulares nos três grupos de maiores doses, entretanto a sequência de efeitos hepáticos que levaram a tumores hepáticos demonstrou não ter relevância para o homem. Assim, o tiametoxam não é considerado carcinogênico para seres humanos, além de não apresentar efeito mutagênico em estudos *in vivo* e *in vitro*. Em estudo da reprodução de duas gerações em ratos, as reduções no ganho de peso corpóreo dos filhotes das gerações F1 e F2 foram observadas apenas no período pré-desmame e nas maiores doses, não sendo considerados efeitos no desenvolvimento (NOAEL parental 118 mg/kg p.c./dia; NOAEL fetal 1,8 – 6,4 mg/kg p.c./dia). Em estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, a toxicidade materna se deu por diminuição de peso corpóreo e consumo de ração (ratos: 200 mg/kg/p.c./dia; coelhos: 50 mg/kg/p.c./dia). Os efeitos

observados nos filhotes, como redução de peso e atraso na ossificação, foram vistos apenas nas doses iguais ou maiores àquelas indutoras de toxicidade materna (ratos: 750 mg/kg/p.c./dia; coelhos: 150 mg/kg/p.c./dia) (NOAEL materno, ratos e coelhos: 30 e 15 mg/kg/p.c./dia, respectivamente; NOAEL fetal, ratos e coelhos: 200 e 50 mg/kg/p.c./dia, respectivamente). Não foram observados efeitos teratogênicos nos estudos acima descritos. Sendo assim, o tiametoxam não é classificado para toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade ou mutagenicidade de acordo com o GHS. Estudos de neurotoxicidade em ratos não revelaram evidências de potencial neurotóxico. Também não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas.

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 MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para abelhas, podendo atingir outros insetos benéficos. Não aplique o produto no período maior de visitação das abelhas.
- 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 susceptível 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 a instrução 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 CO₂, pó químico e etc**, 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 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando

existente, separadamente das embalagens lavadas.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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.

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 PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

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

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.