



KINGSTAR XTRA

AZTROSTAR, SKYSTAR PLUS

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 06421

COMPOSIÇÃO:

AZOXISTROBINA (Methyl (E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl}-3-methoxyacrylate)... **600 g/Kg (60% m/v)**
CIPROCONAZOL ((2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol)... **240 g/kg (24% m/v)**
Outros Ingredientes: **160 g/Kg (16% m/v)**

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

PESO LÍQUIDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida

GRUPO QUÍMICO: Azoxistrobina: Estrobilurina , Ciproconazol: Triazol

TIPO DE FORMULAÇÃO: WG – Grânulos Dispersíveis em Água

TITULAR DO REGISTRO (*):

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av Carlos Gomes, 258 - salas 1103, 1104, 1105 e 1106 - Boa Vista - Porto Alegre/RS

CEP: 90.480-000 - Fone: (51) 3237-6414 - CNPJ: 10.486.463/0001-69

Inscrição estadual: 096/3276190 - N° do registro do estabelecimento no estado: 1928/09 - SEAPA/RS

(* **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

AZOXISTROBINA TÉCNICA RAINBOW (Registro MAPA nº39119)

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL Co., Ltd

Binhai Economic Development Area 262737 Weifang, Shandong - China

CIPROCONAZOL TÉCNICO RAINBOW, (REGISTRO MAPA N. TC03620)

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL Co., Ltd

Binhai Economic Development Area 262737 Weifang, Shandong - China

FORMULADORES:

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL Co., Ltd

Binhai Economic Development Area 262737 Weifang, Shandong - China

JIANGSU SWORD AGROCHEMICALS Co., Ltd.

No.1008, East Guanhua Road, Jianhu County, Jiangsu Province, China

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - N° do registro do estabelecimento no estado: 31 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Bonifácio Rosso Ros, nº 260, Bairro Cruz Alta, CEP: 13.348-790, Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0004-04 - N° do registro do estabelecimento no estado: 1248 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Alberto Guizo, 859 Distrito Industrial João Narezzi, Indaiatuba/SP, CEP 13347-402

CNPJ: 50.025.469/0001-53 - N° do registro do estabelecimento no estado: 466 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750

CNPJ: 09.100.671/0001-07 - N° do registro do estabelecimento no estado: 8.764 IMA/MG

MANIPULADORES:

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros

Paulínia/SP - CEP: 13140-000 - Tel.: (19) 3874-7000 - Fax: (19) 3874-7004

CNPJ: 03.855.423/0001-81

Cadastro Estadual n.477 - CDA/SP

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - N° do registro do estabelecimento no estado: 31 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Bonifácio Rosso Ros, nº 260, Bairro Cruz Alta, CEP: 13.348-790, Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0004-04 - N° do registro do estabelecimento no estado: 1248 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Alberto Guizo, 859 Distrito Industrial João Narezzi, Indaiatuba/SP, CEP 13347-402

CNPJ: 50.025.469/0001-53 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 466 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750

CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 8.764 IMA/MG

IMPORTADORES:**RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Industrial, nº 1, Parque Industrial, CEP 85.525-000, Mariópolis/PR

CNPJ: 10.486.463/0003-20

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 1000322 ADAPAR/PR

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Fioravante Mancino, 1580, Armazém 1G, Bairro Chácara Monte Alegre - Sumaré-SP – CEP: 13.175-575

CNPJ: 10.486.463/0004-01 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 4402 -CDA/SP

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rod. BR 364, Km 20, nº 5788 - Sala 1-Anexo Transportes Luft – Zona Rural - Cuiabá-MT - CEP:78.098-970

CNPJ: 10.486.463/0005-92 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 29164 INDEA/MT

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av Maria Elias Lisboa Santos, s/nº Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – Aparecida de Goiânia/GO - CEP:74993-530

CNPJ: 10.486.463/0006-73 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 5139/2023 – AGRODEFESA/GO

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Rua Alexandre Dumas, 2220 - 7o andar - Chacara Santo Antonio - Sao Paulo/SP

CEP: 04717-004 - CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Cadastro estadual no 4667 e 385 CDA/SP

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Avenida Basileia, 590 - Manejo - Resende/RJ - CEP: 27521-210

CNPJ: 01.789.121/0004-70 - Cadastro estadual no 70/2015 e 45738 INEA/RJ

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Rua Perola, 350 - Jardim Santa Esmeralda - Hortolandia/SP - CEP: 13186-546

CNPJ: 01.789.121/0006-31 - Cadastro estadual no 4460 e 1292 CDA/SP

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Rua Adolfo Zieppe Filho, s/no - setor 13 - anexo 1 - modulo R - Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz

CEP: 99500-000 - Carazinho/RS - CNPJ: 01.789.121/0007-12 - Cadastro estadual no 90/17 SEAPA/RS

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Rodovia PR 090, s/no - km 374 - lote 44-C-2 - modulo J - Parque Industrial Nene Favoretto

Ibipora/PR - CEP: 86200-000 - Ibipora/PR - CNPJ: 01.789.121/0002-08 - Cadastro estadual no 3278 ADAPAR/PR

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Rodovia BR 163, s/no - sala 7 - bloco D - ruas 50 a 100 - Parque Industrial Vetorasso - Rondonopolis/MT

CEP: 78.746-055 - CNPJ: 01.789.121/0009-84 - Cadastro estadual no 18726 e 23910 INDEA/MT

ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.

Avenida Constante Pavan, 4327 - Edifício Agro II - setor rua: A 6 - sala E - Betel - Paulinia/SP

CEP: 13148-198 - CNPJ: 01.789.121/0011-07- Numero do registro do estabelecimento no estado: 4343 CDA/SP

NUTRIEN SOLUÇÕES AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Fidencio Ramos, 308 – Conj. 91 e 94 Torre A - Bairro: Vila Olimpia - CEP: 04.551-902 São Paulo/SP

CNPJ: 88.305.859/0001-50

Registro no órgão estadual n: 4292 CDA/SP

NUTRIEN SOLUÇÕES AGRÍCOLAS LTDA.

Rodovia Raposo Tavares, S/Nº, Km 172 – Bairro: Centro - CEP: 18.203-340 - Itapetininga/SP

CNPJ: 88.305.859/0004-00

Registro no órgão estadual n: 1161 CDA/SP

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Santos Dumont 1307, Sala 4-a, 1º andar, Bairro Centro, CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu-PR

CNPJ: 05.280.269/0001-92

Número de registro do estabelecimento no Estado: 003046 ADAPAR/PR

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Projetada nº150, Armazém 1V, Bairro Distrito Industrial, CEP 78099-899, Cuiabá/MT

CNPJ: 05.280.269/0003-54

Número de registro do estabelecimento no Estado: 22022 e 21581 INDEA/MT

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Euripedes Menezes S/N, Quadra 004 Lote 014E, Bairro Parque Industrial Vice-Presidente José Alencar, CEP: 74.993 540, Aparecida de Goiânia/ GO

CNPJ: 05.280.269/0002-73

Número de registro do estabelecimento no Estado: 2542/2019 AGRODEFESA/GO

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

ROD PR 090, nº 5695, complemento: ARMZ 1L, Parque Industrial Nene Favoretto. CEP: 86.200-000. Ibiporã/PR
CNPJ: 05.280.269/0005-16

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1007845 ADAPAR/PR

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Ronat Walter Sodre, n 2800, Sala 07, Parque Industrial, CEP: 86.200-000, Ibiporã/PR
CNPJ: 05.280.269/0006-05

Número de registro do estabelecimento no Estado: 1007910 ADAPAR/PR

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Constante Pavan, 4633 – Armazém 1G, Betel, CEP: 13.148-198, Paulínia/SP
CNPJ 05.280.269/0004-35

Número de registro do estabelecimento no Estado: 4815 e 4301 CDA/SP

SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Rodovia BR 369, km 06, s/no - Distrito Industrial - Jandaia do Sul/PR - CEP 86900-000

CNPJ: 21.203.489/0001-79 - No do registro do estabelecimento no estado: 1007610 ADAPAR/PR

SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Rodovia Governador Leonel de Moura Brizola - Boa Vista, 386 - sala 8 - Carazinho/RS - CEP: 99500-000

CNPJ: 21.203.489/0002-50 - No do registro do estabelecimento no estado: 10/20 - SEAPA/RS

SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Avenida dos Canários, 416 S - sala 01 - lote 01 - Comercial Jose Aparecido Ribeiro - Nova Mutum/MT

CEP: 78450-000 - CNPJ: 21.203.489/0003-30 - No do registro do estabelecimento no estado: 26218 INDEA/MT

SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Rodovia BR 376, km 231 + 250, no 1441 - Parque Industrial Oeste II - sala S5 e S6 - Apucarana/PR

CEP: 86800-762 - CNPJ: 21.203.489/0005-00 - No do registro do estabelecimento no estado: 1008108 ADAPAR/PR

SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Rua Americo Brasiliense, 1923 - CEP: 04715-004 - Chacara Santo Antonio - Sao Paulo/SP

CNPJ: 26.401.815/0001-76 - No do registro do estabelecimento no estado: 1302 CDA/SP

DKBR TRADING S.A.

Avenida Ayrton Senna da Silva, 600, Cond Torre Siena Andar 17 - Sala 1704 CEP 86.050-460, Gleba Fazenda Palhano, Londrina /PR

CNPJ nº 33.744.380/0001-28.

Registro no órgão estadual n: 1007743 ADAPAR/PR

DKBR TRADING S. A

Rod SPA 008/457, s/nº - Zona Rural - CEP: 19.640-000 - Iepê/SP

CNPJ: 33.744.380/0003-90

Cadastro Estadual n. 4303 CDA/SP

DKBR TRADING S. A

Av: Miguel Sutil, nº 6559, Bairro Alvorada, CEP: 78048-000 - Cuiabá/ MT

CNPJ: 33.744.380/0002-09

Cadastro Estadual n. 22058 – INDEA/MT

FIAGRIL LTDA.

Av. Da Produção, 2330-W -Quadra 999-Lote 26- Sala 01, Bairro Bandeirantes, CEP: 78.455-000 - Lucas do Rio Verde/ MT

CNPJ: 02.734.023/0013-99

Cadastro Estadual n. 25157– INDEA/MT

LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA.

Avenida das Nações Unidas, 12901 – sala 24 a 134, Bloco Torre Norte, Bairro: Brooklin Paulista, CEP: 04.578-910 - São Paulo/SP

CNPJ: 08.864.422/0001-17

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 4316 CDA/SP

LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA.

Rodovia MG 188, Fazenda Pombal, s/nº - Km 158 sentido esquerda, Bairro: Industrial, CEP: 38.600.972 – Paracatu/MG

CNPJ: 08.864.422/0010-08

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 16.657 IMA/MG

LONGPING HIGH-TECH BIOTECNOLOGIA LTDA.

Via Protestato Joaquim Bueno, s/nº- Km 3 - sala 05-Edifício Prédio 1 conj. Longping, Zona Rural, CEP: 75.920-000 – Santa Helena de Goiás/GO

CNPJ: 08.864.422/0006-21

PERTERRA INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.

Avenida Dr. Cardoso de Melo, 1470, conj 1005 e 1006 – 8º Andar, Vila Olimpia, CEP: 04548-005 – São Paulo-SP - CNPJ: 33.824.613/0001-00

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 4206 CDA/SP

PERTERRA INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.

Rodovia PR 090- nº 5695 – Km 5 – Armaz 1 – Parque Industrial Nenê Favoretto – Ibiporã - CEP: 86.200-000 – Londrina/PR - CNPJ: 33.824.613/0003-64

Nº do registro do estabelecimento no Estado: 1008263 – ADAPAR/PR

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

KINGSTAR XTRA é um fungicida sistêmico utilizado em pulverizações preventivas para controle de doenças da parte aérea das culturas de café, milho, soja e trigo.

CULTURAS, PRAGAS, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Culturas	Alvo biológico	Dose Kg p.c.*/ha	Dose g i.a.**/ha	Número de aplicações	Intervalo entre aplicações	Volume de calda
Milho	Mancha-de-feosféria (<i>Phaeosphaeria maydis</i>)	0,1	60+24	2	15 dias	
	Cercosporiose (<i>Cercospora zeae-maydis</i>)	0,1	60+24			
	<p>Época de aplicação: na cultura do milho realizar aplicação de forma preventiva, aos 40-50 dias após o plantio e reaplicar com intervalo de 15 dias.</p>					
Soja	Ferrugem-da-soja (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,1	60+24	2	14 a 21 dias	<p>Para aplicação com pulverizados de barra terrestre:200 a 400 L/ha de calda.</p> <p>Para aplicação aérea:30 a 50 L/ha.</p> <p>Utilizar adjuvante a base de óleo vegetal ou mineral a 0,5% do volume de calda utilizado.</p>
	Crestamento-foliar (<i>Cercospora kikuchii</i>)	0,1	60+24			
	Mancha-parda (<i>Septoria glycines</i>)	0,1	60+24			
	<p>Época de Aplicação: na cultura da soja, realizar aplicação de forma preventiva, no estágio R1, e reaplicar com intervalo de 14 a 21 dias, utilizando intervalos menores sob condições climáticas favoráveis às doenças. Realizar novas aplicações com outros produtos caso as condições sigam favoráveis às doenças, mantendo intervalo de 14 dias entre as aplicações.</p>					
Trigo	Mancha-amarela (<i>Dreschlera tritici-repentis</i>)	0,1	60+24	2	14 a 21 dias	
	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia triticina</i>)	0,1	60+24			
	Ferrugem-do-colmo (<i>Puccinia graminis</i>)	0,1	60+24			
	<p>Época de aplicação: na cultura do trigo, realizar aplicação de forma preventiva, ou no início do surgimento de sintomas (até máximo de 5% de incidência foliar), e reaplicar com intervalo de 14 a 21 dias, utilizando intervalos menores sob condições climáticas favoráveis às doenças. Realizar novas aplicações com outros produtos caso as condições sigam favoráveis às doenças, mantendo intervalo de 14 dias entre as aplicações.</p>					
Café	Ferrugem-do-cafeeiro (<i>Hemileia vastatrix</i>)	0,14 – 0,17	84 + 33,6 – 102 + 40,8	2	60 dias	<p>Para aplicação com pulverizados de barra terrestre:200 a 400 L/ha de calda.</p> <p>Para aplicação aérea:30 L/ha.</p> <p>Utilizar adjuvante a base de óleo vegetal ou mineral a 0,25% do volume de calda utilizado.</p>
	Mancha-de-olho-pardo (<i>Cercospora coffeicola</i>)	0,14 – 0,17	84 + 33,6 – 102 + 40,8			
	<p>Época de aplicação: na cultura do café, realizar aplicação de forma preventiva, antes do aparecimento dos sintomas das doenças, e reaplicar com intervalo de 60 dias. A dose mais alta deve ser utilizada em áreas com histórico de alta incidência das doenças.</p>					

*p.c.: produto comercial

**i.a.: ingrediente ativo

MODO DE APLICAÇÃO:

Preparo da calda: Para o preparo da calda, deve-se utilizar água de boa qualidade, livre de coloides em suspensão (terra, argila ou matéria orgânica), a presença destes pode reduzir a eficácia do produto.

O equipamento de pulverização a ser utilizado para a aplicação do **KINGSTAR XTRA** deve estar limpo de resíduos de outro defensivo.

Preencher o tanque do pulverizador com água até a metade de sua capacidade, em seguida é necessário que se faça uma pré-diluição do **KINGSTAR XTRA** em um recipiente não reativo (plástico, fibra de vidro), adicionando a dose recomendada para cada cultivo do **KINGSTAR XTRA** em 5 a 10 litros de água agitando-o com um bastão plástico até que a pré-calda esteja homogênea, assegurando-se a completa umectação e dispersão dos aglomerantes presentes na formulação, após esta etapa, inserir a pré-mistura no pulverizador e completar a capacidade do reservatório do pulverizador com água, mantendo sempre o sistema em agitação e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização.

Prepare apenas a quantidade de calda necessária para completar o tanque de aplicação, pulverizando logo após sua preparação. Na ocorrência de algum imprevisto que interrompa a agitação da calda, agitá-la vigorosamente antes de reiniciar a aplicação.

Equipamento de aplicação:

Aplicação Terrestre:

Equipamentos Costais (manuais ou motorizados):

Utilizar pulverizador costal dotado de ponta de pulverização do tipo leque (jato plano), calibrando de forma a proporcionar perfeita cobertura com tamanho de gota média a grossa e direcionando para o alvo desejado. Observar para que não ocorram sobreposições nem deriva por movimentos não planejados pelo operador.

Pulverizadores de Barra:

Utilizar pulverizador tratorizado de barra, equipado com bicos cônicos da série D ou similar, a uma pressão de 80 a 120 lb/pol², produzindo um diâmetro de gotas de 200 a 400 µm, uma densidade de 50 a 70 gotas por cm², o que produzirá um volume de calda de 200 a 400 Uha. Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 27°C, com umidade relativa acima de 60% e ventos de no máximo 10 km/hora.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda aplicação.

Aplicação Aérea nas culturas de milho, soja e trigo.

Utilizar barra de pulverização dotada de bicos cônicos série D ou similar, com disco (core) com ângulo inferior a 45º ou micronair com 4 atomizadores, seguindo orientações do fabricante quando ao ajuste do regulador de vazão (VRV), pressão e ângulo de pá. O volume de aplicação varia de 30 a 50 litros de calda por hectare, a uma altura de vôo com barras de 2 a 3 m do alvo, e se efetiva, a 15 m. O tamanho das gotas deve ser entre 200 e 400 micras e a densidade das gotas em torno de 60 gotas/cm². 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.

O sistema de agitação do produto no interior do tanque deve ser mantido em funcionamento durante toda aplicação.

Aplicação aérea na cultura do café:

Utilizar barra com um volume de 30 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, bicos hidráulicos da série "D", D-10 conjugado com difusor DC-45. Largura efetiva de voo de 15 m, com um mínimo de 30-40 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 30°C e umidade relativa superior a 60% visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não deverá ser realizada a aplicação nos horários da ocorrência de "inversão térmica" ou "corrente convectiva".

- Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

Lavagem do equipamento de aplicação:

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

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante desta operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

3. Complete o pulverizador com água limpa. Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.
4. Remova e limpe os bicos, filtros e difusores em um balde com a solução de limpeza.
5. Repita o passo 3.
6. Enxágue completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes.

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

Recomendações gerais para evitar deriva:

- Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
- Siga as restrições existentes na legislação pertinente.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura).
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. Evitar a deriva é responsabilidade do aplicador.

Diâmetro das gotas:

- A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar com o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle, ou seja, de média a grossa.
- A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, entre outros devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta. Aplicando-se gotas de diâmetro maior reduz-se o potencial de deriva, mas não previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis.

Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:

- Volume: use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível considerando suas necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.
- Pressão: use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.
- Tipo de Ponta: use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria das pontas, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de pontas de baixa deriva.
- O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Ventos:

- A aplicação aérea deve ser realizada quando a velocidade do vento for superior a 3,0 km/h e não ultrapassar 10 km/h.

Temperatura e Umidade:

- Aplicação aérea deve ser feita quando a temperatura for inferior a 30°C e quando a umidade relativa do ar for superior à 60%.
- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

Inversão térmica:

- O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação da temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser identificada pela neblina no nível do solo. No entanto, se não houver neblina as inversões térmicas podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indica a presença de uma inversão térmica; enquanto a fumaça for rapidamente dispersa e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical de ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA (período que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):

Café: 30 dias
Milho: 42 dias
Soja: 30 dias
Trigo: 30 dias

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula. Quando este produto for utilizado nas doses recomendadas, não causará danos às culturas indicadas.

Os limites máximos e tolerâncias de resíduos para as culturas tratadas com este produto podem não ter sido estabelecidas em nível internacional ou podem divergir em outros países, em relação aos valores estabelecidos no Brasil. Para culturas de exportação verifique estas informações previamente à utilização deste produto.

Este produto deve ser utilizado em total conformidade com as recomendações de uso contidas nesta bula.

É de inteira responsabilidade do usuário do produto a verificação prévia destas informações, sendo ele o único responsável pela decisão da exportação das culturas tratadas com este produto. Caso tenha alguma dúvida, consulte seu exportador de aplicar este produto.

É recomendada a manutenção do registro de todas as atividades de campo (caderno de campo), especialmente para culturas de exportação.

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 KINGSTAR XTRA, para pulverizar macieiras. Mesmo resíduos do produto que tenham permanecido nos equipamentos podem causar fitotoxicidade inaceitável para certas variedades de maçã.

AVISO AO USUÁRIO:

O produto deve ser utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA (ANVISA/MS).

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:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA

KINGSTAR XTRA é um fungicida composto por uma estrobilurina, azoxistrobina e um triazol, ciproconazol. 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. Esta combinação de diferentes ativos faz parte de uma estratégia de gerenciamento de resistência.

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo. Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

Aplicação alternada de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C3 e do Grupo G1 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 (FRACBR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

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.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

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 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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha com meias, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a 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 dispersão de poeira.


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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha com meias, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas resistentes a produtos químicos.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO

- Sinalizar a área tratada com os dizeres "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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), 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 de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha com meias, óculos de segurança com proteção lateral e luvas resistentes a produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, máscara e luvas.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.

	ATENÇÃO	Nocivo se ingerido
		Pode ser nocivo em contato com a pele
		Nocivo se inalado

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: Em contato, lave com muita água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

Inalação: se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Em caso de inalação, transporte o intoxicado para local arejado. Se o intoxicado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

Pele: Evite o contato com a pele, caso isso aconteça, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

INTOXICAÇÕES POR KINGSTAR XTRA, AZTROSTAR, SKYSTAR PLUS

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Azoxistrobina: Estrobirulina Ciproconazol: Triazol
Classe toxicológica	Categoria 4 - Produto pouco tóxico
Vias de exposição	Oral, ocular, inalatória e dérmica.
Toxicocinética	Vide item: Mecanismos de ação, absorção e excreção para animais de laboratório
Mecanismos de toxicidade	Os mecanismos de toxicidade em humanos não são bem conhecidos para ambos os ativos, porém estudos em animais sugerem que: Azoxistrobina: inibe o transporte de elétrons entre citocromos b e c1 nas mitocôndrias, assim prevenindo a formação de ATP. Ciproconazol: em fígados de roedores altera o metabolismo de lipídeos e induz enzimas que metabolizam alguns medicamentos. Este modo de ação no fígado é específico para roedores e tem sido demonstrado não ser relevante aos humanos. Um modo de ação semelhante ocorre em humanos com o fenobarbital.
Sintomas e sinais clínicos	Não há sintomas específicos para o produto e os dados de toxicidade dos ativos em humanos são muito limitados, porém, por se tratar de produto químico, em contato com os olhos e com a pele, pode causar irritação (ardência e vermelhidão). Se inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz e da boca. A ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A ingestão de grandes quantidades do produto pode causar depressão do sistema nervoso central com tonturas, sonolências e dores de cabeça.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação de exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.
Tratamento	Antídoto: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Em caso de metemoglobinemia severa, tratar os pacientes sintomáticos com azul de metileno. DESCONTAMINAÇÃO: visa limitar a absorção e os efeitos locais. Exposição oral: - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. - Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. - Carvão ativado: Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240ml de água/309 de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100g; crianças 25 a 50g {1 a 12 anos) e 1g/kg {menos de 1 ano de idade). - Lavagem gástrica: somente cogitar a descontaminação gastrointestinal após a ingestão de grande quantidade produto. Neste caso, considerar após ingestão recente (geralmente até 1 hora) de uma quantidade que represente risco à vida. - Em caso de metemoglobinemia severa (normalmente com níveis de metemoglobinemia de 20 a mais de 30%) ou em pacientes cianóticos, avaliar a necessidade de administração de 1 a 2mg/kg de azul de metileno a 1 % lentamente, via intravenosa, em pacientes sintomáticos. Doses adicionais podem ser necessárias, a critério médico. - Contraindicações: Em caso de metemoglobinemia, se o paciente tiver deficiência de G-6-PD (desidrogenase de 6 fosfato de glicose), não utilize azul de metileno. O tratamento é ineficaz e pode causar hemólise. A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e

	<p>de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. o uso de oximas é contraindicado por não surtir efeito.</p> <p>Exposição inalatória:</p> <p>- Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p>Exposição ocular:</p> <p>- Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição dérmica:</p> <p>- Descontaminação: remover as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p>
Contra-indicações	<p>Em caso de metemoglobinemia, se o paciente tiver deficiência de G-6-PD (desidrogenase de 6 fosfato de glicose), não utilize azul metileno o tratamento é ineficaz e pode causar hemólise. A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas. O uso de oximas é contraindicado por não surtir efeito.</p>
Efeitos sinérgicos	<p>Não são previstos efeitos sinérgicos para o produto.</p>
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</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). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701 0450 Endereço Eletrônico da Empresa: http://www.rainbowagro.com Correio Eletrônico da Empresa: rainbowbrasil@rainbowagro.com</p>

MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

Azoxistrobina:

Absorção: A principal rota de absorção é pela via oral, sendo as demais vias secundárias. Após a administração oral do produto, o mesmo é rapidamente metabolizado. **Distribuição:** Quando o produto radiomarcado foi administrado via oral em ratos, pequena radioatividade foi retida nos tecidos. Menos de 0,8% da dose administrada estava presente nos tecidos e carcaças de ratos de ambos os sexos. A maior concentração da radioatividade presente em tecidos foi encontrada no rim, concentrações menores foram encontradas no fígado e sangue. **Ação:** A azoxistrobina é bem metabolizada, resultando na formação de no mínimo 15 metabólitos. As duas principais rotas metabólicas são: hidrólise ao metoxiácido, seguido pela conjugação da glucoronide; e, a conjugação da glutationa ao anel cianofenil seguido pelo posterior metabolismo via um número de intermediários ao metabólito mercaptúrico ácido. Azoxistrobina também pode ser hidroxilada à posição 8 e 10 do anel cianofenil, seguido da conjugação guoronide. Os metabólitos resultantes são polares, e conseqüentemente, excretados, em sua grande maioria em 48 horas. **Excreção:** A principal via de eliminação é as fezes. Em 48 horas, mais que 96% da dose administrada oralmente foi eliminada através das fezes de ratos machos e fêmeas. A urina também contribuiu com a eliminação de cerca de 12,5% a 17,0% em outro experimento realizado com ratos de laboratório. Quando o produto foi aplicado sobre a pele de coelhos, não foram observados achados hematológicos, química clínica e histopatologia que pudessem ser atribuídos à administração em doses repetidas do produto.

Ciproconazol:

A absorção foi quase que completa (pelo menos 86%), independente do nível de dose ou regime (intubação gástrica ou injeção na veia femoral). Os níveis mais elevados foram observados no fígado e no córtex adrenal seguido da gordura renal, rins e baço. Não houve nenhuma retenção especial de materiais derivados do composto nos ratos e a dosagem múltipla não influenciou o padrão de distribuição (não houve acumulação significativa). O Ciproconazol foi extensivamente metabolizado pelo rato, independente da rota ou regime de dose e sexo do animal teste. As principais vias de metabolismo são as seguintes:

- Eliminação oxidativa do anel triazole;
- Hidroxilações da cadeia lateral que possui o anel ciclopropil;
- Quebra oxidativa do anel cipropropil;
- Eliminação do anel lateral que possui o anel ciclopropil, seguida por oxidação. Um total de cerca de 35 metabólitos foram detectados em ratos, entre os quais 13, de maior significância foram isolados. Todos os outros estiveram presentes em quantidades muito pequenas (<3% do total de resíduos) e, portanto, considerados não significativos. O produto e/ou seus metabólitos foram eliminados do sangue com uma meia-vida de eliminação de cerca de 30 horas e sem diferença significativa das vias e regimes de dosagem. Após 168 horas da dosagem, a eliminação principal ocorreu através da bile, em fezes (60 a 75%); sendo que 90% dessa quantidade dentro das primeiras 24 horas) e urina (30 a 40%). Após 7 dias, os resíduos nos órgãos e tecidos foram muito baixos e não houve retenção significativa do composto e/ou seus metabólitos nos ratos, nas condições testadas.

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

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

DL₅₀ oral (ratos fêmeas): 500 mg/kg p.c.

DL₅₀ dermal (ratos machos e fêmeas): > 2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória (ratos machos e fêmeas): 2,34 mg/L

Irritação dermal (coelhos): Não irritante.

Irritação ocular (coelhos): Levemente irritante, todos os efeitos reversíveis dentro de 7 dias.

Sensibilização dérmica: não sensibilizante.

O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

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 algas;

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamentos. - Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. - Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Rainbow Defensivos Agrícolas LTDA. - telefones de emergência: (11) 3526-3526 e SUATRANS - CECOE: 0800 117 2020.

- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual): Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos: - Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos; - Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume; - Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos; - Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador; - Faça esta operação três vezes; - Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão: Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos: - Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; - Acione o mecanismo para liberar o jato de água; - Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos; - A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador; - Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento 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 compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra. Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM FLEXÍVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABN T), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

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

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

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.