

PODERUS®
BONSEGES

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 35721

COMPOSIÇÃO:

methil (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate (AZOXISTROBINA).....	200,00 g/L (20,00% m/v)
(2RS,3RS;2RS,3SR)-2-(4-chlorophenyl)-3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)butan-2-ol (CIPROCONAZOL).....	80,00 g/L (8,00% m/v)
Outros Ingredientes.....	800,00 g/L (80,00% m/v)

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida sistêmico

GRUPO QUÍMICO: Estrobilurina (Azoxistrobina) e Triazol (Ciproconazol)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada - SC

TITULAR DO REGISTRO (*):

OURO FINO QUÍMICA S.A.

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 - Fax: (16) 3518-2251

SAC: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO TÉCNICO E FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO

AZOXISTROBINA TÉCNICO OURO FINO (REGISTRO MAPA Nº 16319)

LIANYUNGANG AVILIVE CHEMICALS CO., LTD.

Dui Gou Gang Town (Chemical Industry Zone), Guan Nan County, Lian Yun Gang City, Jiangsu Province – China

ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Xuancheng City, 242235, Anhui, China.

GSP Crop Science Private Limited

Plot Nº 1, G.I.D.C., Nandesari – 391340, Dist. Baroda, Gujarat - India

INNER MONGOLIA MIRACULOUS CROP SCIENCE CO., LTD.

Bayin Aobao Industrial Park, Alxa Economic Development Zone, Alxa League, Inner Mongolia, China

AZOXYSTROBIN TÉCNICO MILENIA (REGISTRO MAPA Nº 14111)

ADAMA BRASIL S.A.

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS

Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697 - CNPJ: 02.290.510/0004-19

Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

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

CAC NANTONG CHEMICAL CO., LTD.

(Fourth Huanghai Road) Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County, Jiangsu Province, Nantong City – China

HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.

No. 6, Middle Huagong Road, Circulation Chemical Industry Park, Hebei, Shijiazhuang City – China

BHAGIRADHA CHEMICALS & INDUSTRIES LIMITED

Yerajarla Road, Cheruvukommupalem Village, Prakasam District, Ongole Mandal, Andhra Pradesh – Índia

AZOXYSTROBIN TÉCNICO BAILLY (REGISTRO MAPA Nº 1618)

TAIZHOU BAILLY CHEMICAL CO., LTD

Nº 9 Zhonggang Road, Taixing Economic Developing Zone, Taixing City, 225404, Jiangsu, China.

AZOXISTROBINA TÉCNICO SH (REGISTRO MAPA nº 31719)

HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.

393 East Heping Road 050031, Shijiazhuang, Hebei - China.

AZOXISTROBINA TÉCNICO AGRISOR (REGISTRO MAPA nº 31319)**CAC NANTONG CHEMICAL CO., LTD.**

(Fourth Huanghai Road) Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County, 226407, Jiangsu Province, Nantong City – China

AZOXYSTROBIN TÉCNICO (REGISTRO MAPA Nº 01598)**SYNGENTA LIMITED**

Grangemouth Manufacturing Centre - Earls Road - Grangemouth- Stirlingshire FK3 8XG - Reino Unido.

SALTIGO GMBH

Chempark Leverkusen, 51369 Leverkusen - Alemanha

CIPROCONAZOL TÉCNICO OF (REGISTRO MAPA Nº TC12921)**JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.**

North Area of Dongsha Chem-Zone, Zhangjiagang, 215600, Jiangsu - China

CIPROCONAZOL TÉCNICO OF I (REGISTRO MAPA Nº TC13220)**RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO., LTD.**

The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu, 226407 – China

CIPROCONAZOL TÉCNICO OURO FINO – REGISTRO Nº TC05024**Huaian Glory Chemical Co., Ltd.**

No. 2, Yannan Avenue Huai an Industrial Park, Huai an City, Jiangsu Province, China

FORMULADOR/ MANIPULADOR:**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 – Distrito Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Tel.: (16) 3518-2000 - Fax: (16) 3518-2251

SAC: 0800 941 5508

Registro Estadual IMA/MG nº 8.764

ANHUI GUANGXIN AGROCHEMICAL CO., LTD.

Pengcun Village, Xinhang Town, Guangde County, Xuancheng City, 242235, Anhui, China.

LIER CHEMICAL CO., LTD.

Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan, P.R. China, 621000

RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO., LTD.

The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone, Rudong, Jiangsu China

JIANGYIN SULI CHEMICAL CO., LTD.

No.7, Runhua Road, Ligang Town, Jiangyin City, Jiangsu Province, 214444, P.R. China

YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.

No. 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Technology Development Zone, Shangyu, Zhejiang, China, 312369

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

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

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

Agite antes de usar

Indústria Brasileira ((Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL – CLASSE II – produto MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da faixa: Azul intenso



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO:

PODERUS®, **BONSEGES** é um fungicida sistêmico do grupo químico das estrobilurinas (azoxistrobina) e dos triazóis (ciproconazol), apresentado na forma de suspensão concentrada indicado em pulverizações foliares, preferencialmente preventivas, para controle de doenças da parte aérea das culturas do algodão, arroz irrigado, aveia, café, cana-de-açúcar, cevada, eucalipto, girassol, milho, soja e trigo, conforme quadro abaixo:

PODERUS®, **BONSEGES** é um fungicida sistêmico 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 ciproconazol é um C14- desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51) do grupo G1.

CULTURAS, ALVOS, DOSES, NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO, VOLUME DE CALDA:

CULTURA	ALVO	DOSE p.c L/ha (g ia/ha)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	
				TERRESTRE	AÉREA
ALGODÃO	Ramulária; Falso-oidio (<i>Ramulaia areola</i>)	0,30 (60+24)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura. Intercalar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s) e modos de ação.</p> <p><u>Época:</u> Para o controle da Ramulária, iniciar as aplicações preventivamente ao redor de 40-45 dias após a emergência da cultura ou nos primeiros sintomas da doença, caso a mesma ocorra antes. Para o controle da Ramulose, iniciar as aplicações preventivamente ao redor de 25 dias após a emergência da cultura ou estágio de 2 a 4 folhas verdadeiras.</p> <p><u>IEA</u> ⁽¹⁾: Reaplicar a cada 14 dias para Ramulária e 14 a 21 dias para Ramulose.</p>	100-200	30-40
	Ramulose (<i>Colletotrichum gossypi var. cephalosporioides</i>)				
ARROZ IRRIGADO	Queima-das-bainhas; Rizoctoniose (<i>Rhizoctonia solani</i>)	0,30 (60+24)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p><u>Época:</u> Iniciar as aplicações nos primeiros sintomas, ou preventivamente no momento que a cultura apresentar de 1 a 5% de panículas emitidas.</p> <p><u>IEA</u> ⁽¹⁾: Reaplicar a cada 14 dias.</p>	100-200	30-40
AVEIA	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia coronata var. avenae</i>)	0,20 - 0,30 (40+16) – (60+24) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p><u>Época:</u> Iniciar as aplicações de forma preventiva ou no estágio inicial da infecção da doença (até 5% de incidência)</p> <p><u>IEA</u> ⁽¹⁾: Reaplicar com intervalos de 14 - 21 dias.</p>	100-200	30-40

CULTURA	ALVO	DOSE p.c L/ha (g ia/ha)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha)																	
				TERRESTRE	AÉREA																
CAFÉ	Mancha-de-olho-pardo; cercosporiose (<i>Cercospora coffeicola</i>)	0,50 (100+40) Em aplicações de 60 dias de intervalo	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 3 aplicações por safra.</p> <p><u>Época:</u> Iniciar as aplicações, preventivamente, antes do aparecimento dos sintomas da doença. Seguir a recomendação de dose para cada intervalo de aplicação. O produto deve ser utilizado, preferencialmente, na época preconizada para a infecção, o que normalmente ocorre nos meses de dezembro a abril.</p> <p><u>IEA</u> ⁽¹⁾. Repetir as aplicações a cada 60 dias, totalizando no máximo 03 aplicações por safra ou a cada 90 dias, totalizando 02 aplicações por safra .</p>	400	30																
	Ferrugem-do-cafeiro Ferrugem <i>Hemileia vastatrix</i>	0,75 (150+60) Em aplicações de 90 dias de intervalo (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)				CEVADA	Mancha-reticular Mancha-em-rede-de-cevada (<i>Drechslera teres</i>)	0,30 (60+24) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p><u>Época:</u> Para o controle de Mancha-reticular e Ferrugem-da-folha, iniciar as aplicações de forma preventiva em torno dos 30 dias após a emergência da cultura, ou no máximo no surgimento dos primeiros sintomas de doença.</p> <p><u>IEA</u> ⁽¹⁾: Reaplicar com intervalo de 21 dias.</p>	100 - 200	30-40	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia hordei</i>)			Podridão-negra Podridão-abacaxi (<i>Ceratocystis paradoxa</i>)	0,25 (50+20)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar uma aplicação no sulco de plantio, através de pulverização em jato dirigido, antes do recobrimento.</p>	100	-	CANA-DE-AÇUCAR	Ferrugem (<i>Puccinia melanocephala</i>)
CEVADA	Mancha-reticular Mancha-em-rede-de-cevada (<i>Drechslera teres</i>)	0,30 (60+24) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.</p> <p><u>Época:</u> Para o controle de Mancha-reticular e Ferrugem-da-folha, iniciar as aplicações de forma preventiva em torno dos 30 dias após a emergência da cultura, ou no máximo no surgimento dos primeiros sintomas de doença.</p> <p><u>IEA</u> ⁽¹⁾: Reaplicar com intervalo de 21 dias.</p>	100 - 200	30-40																
	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia hordei</i>)						Podridão-negra Podridão-abacaxi (<i>Ceratocystis paradoxa</i>)	0,25 (50+20)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar uma aplicação no sulco de plantio, através de pulverização em jato dirigido, antes do recobrimento.</p>	100	-	CANA-DE-AÇUCAR	Ferrugem (<i>Puccinia melanocephala</i>)	0,25 – 0,50 (50+20) – (100+40) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo de 6 aplicações por safra da cultura.</p> <p><u>Época:</u> iniciar as aplicações de forma preventiva ou, no máximo, no surgimento dos primeiros sintomas da doença na área. Para a Ferrugem utilizar a maior dose em variedades com maior susceptibilidade a ferrugem, plantada em época favorável a ocorrência da doença. Para Ferrugem-alaranjada utilizar o maior número de</p>	100-200	30-40				
	Podridão-negra Podridão-abacaxi (<i>Ceratocystis paradoxa</i>)	0,25 (50+20)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar uma aplicação no sulco de plantio, através de pulverização em jato dirigido, antes do recobrimento.</p>	100	-																
CANA-DE-AÇUCAR	Ferrugem (<i>Puccinia melanocephala</i>)	0,25 – 0,50 (50+20) – (100+40) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)	<p><u>Aplicações:</u> Realizar no máximo de 6 aplicações por safra da cultura.</p> <p><u>Época:</u> iniciar as aplicações de forma preventiva ou, no máximo, no surgimento dos primeiros sintomas da doença na área. Para a Ferrugem utilizar a maior dose em variedades com maior susceptibilidade a ferrugem, plantada em época favorável a ocorrência da doença. Para Ferrugem-alaranjada utilizar o maior número de</p>	100-200	30-40																

CULTURA	ALVO	DOSE p.c L/ha (g ia/ha)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	
				TERRESTRE	AÉREA
	Ferrugem-alaranjada (<i>Puccinia kuehnii</i>)	0,50 (100+40) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)	aplicações em variedades com maior susceptibilidade a ferrugem-alaranjada. <u>IEA</u> ⁽¹⁾ : Reaplicar com intervalo de 30 dias. Essas aplicações deverão ser concentradas no período de máximo desenvolvimento vegetativo da planta.		
EUCALIPTO	Ferrugem (<i>Puccinia psidii</i>)	0,30 (60+24) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação) OU 0,45 (90+36) (Sem adjuvante)	<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 3 aplicações por ano. <u>Época</u> : Para o controle da doença realizar aplicações foliares. Iniciar as aplicações de forma preventiva, ou no máximo no surgimento dos primeiros sintomas de doença na área. <u>IEA</u> ⁽¹⁾ : Reaplicar com intervalo de 14 dias.	100 - 200	30-40
GIRASSOL	Mancha-de-alternaria; (<i>Alternaria helianthi</i>) Oídio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	0,25 (50+20) 0,20 (40+16)	<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. <u>Época</u> : Realizar as aplicações quando forem observados os primeiros sintomas da doença na cultura. <u>IEA</u> ⁽¹⁾ : Reaplicar com intervalo de 14 dias.	100-200	-
MILHO	Mancha-de-phaeosphaeria (<i>Phaeosphaeria maydis</i>) Cercosporiose (<i>Cercospora zeae-maydis</i>)	0,30 (60+24) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,2% do volume de calda de aplicação)	<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. <u>Época</u> : Aplicar o produto de forma preventiva aos 40-50 dias após o plantio (observando-se o desenvolvimento da cultura, em função da precocidade do material utilizado) <u>IEA</u> ⁽¹⁾ : Reaplicar com intervalo de 15 dias (a fim de cobrir adequadamente o período de máxima susceptibilidade).	100-200	30-40
SOJA	Ferrugem-asiática (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)	0,30 (60+24) (Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,2% do volume de calda de aplicação)	<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. <u>Época</u> : Iniciar as aplicações de forma preventiva no pré-fechamento das ruas (até no máximo 45 dias após a emergência). Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s)	100-200	30-40

CULTURA	ALVO	DOSE p.c L/ha (g ia/ha)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	
				TERRESTRE	AÉREA
			grupos químico(s). <u>IEA</u> ⁽¹⁾ : Reaplicar com intervalo de 14 dias		
	Crestamento-foliar (<i>Cercospora kikuchii</i>)		<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.		
	Mancha-parda (<i>Septoria glycines</i>)		<u>Época</u> : Para o controle do Crestamento-foliar e da Mancha-parda realizar aplicação no estádio R 5.1. Para o controle do Oídio aplicar quando o índice de infecção atingir 20%. Para o controle da Antracnose , da Mela e da Mancha-Alvo , realizar a 1a aplicação de forma preventiva, até no máximo no estágio R 2 (florescimento pleno)		
	Oídio (<i>Microsphaera diffusa</i>)	0,30 (60+24)			
	Antracnose (<i>Colletotrichum truncatum</i>)	(Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,2% do volume de calda de aplicação)		100 - 200	30-40
	Mela (<i>Thanatephorus cucumeris</i>)		<u>IEA</u> ⁽¹⁾ : Reaplicar em intervalo máximo de 21 a 28 dias, caso as condições estejam favoráveis para o desenvolvimento da doença ou reaplicar no estádio R 5.1 (grãos perceptíveis ao tato - o equivalente a 10% da granação).		
	Mancha-alvo (<i>Corynespora cassicola</i>)				
	Mancha-amarela; Mancha- bronzada-da- folha (<i>Drechslera tritici- repentis</i>)	0,30 (60+24)	<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura. <u>Época</u> : Aplicar o produto preferencialmente de maneira preventiva, ou seja, nos estádios iniciais da infecção (traços a 5%) das doenças foliares da cultura.		
TRIGO	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia triticina</i>)	(Adicionar adjuvante - óleo mineral a 0,5% do volume de calda de aplicação)		100-200	30-40
	Ferrugem-do- colmo (<i>Puccinia graminis</i>)		<u>IEA</u> ⁽¹⁾ : Reaplicar a cada 14 ou 21 dias.		

p.c.= produto comercial. ia = ingrediente ativo. 1L de produto comercial = 200g de azoxistrobina + 80g de ciproconazol. ⁽¹⁾ IEA: Intervalo entre as aplicações

MODO DE APLICAÇÃO:

PODERUS®, **BONSEGES** é indicado para aplicação com pulverizadores: costal (manual ou motorizados), tratorizados e aeronaves agrícolas.

"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:**Algodão, arroz irrigado, aveia, cana-de-açúcar, cevada, eucalipto, milho, soja, girassol e trigo:**

Utilizar pulverizador tratorizado de barra, 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/cm² e pressão de 40 a 60 lb.

Café:

Utilizar equipamento tipo turbo atomizador ou costal, equipado com bico tipo jato cônico com série "X" ou "D", a uma pressão de 60 a 100 psi (para o atomizador) a 30 a 60 (para costal), produzindo um diâmetro de gotas na faixa de 150 a 250 μ e densidade maior que 100 gotas/cm².

Cana-de-açúcar:

Para aplicação em sulco de plantio na cultura da cana-de-açúcar, utilizar volume de calda de 100L/ha. Utilizar pulverizadores acoplados às plantadoras mecanizadas ou máquinas específicas para fechamento do sulco (tampador), imediatamente antes do fechamento.

Aplicação aérea:**Algodão, arroz irrigado, aveia, cana-de-açúcar, cevada, eucalipto, milho, soja e trigo:**

Utilizar barra com um volume de 30 a 40L de calda/ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, cônicos D₆ e D₁₂ e disco "core" inferior a 45.

Largura efetiva de 15-18m, 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.

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 DC45. Largura efetiva de vôo 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. Não deverá ser realizada a aplicação nos horários da ocorrência de "inversão térmica" ou "corrente convectiva".

Obedecer às normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas.

Recomendação para evitar a deriva:

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

Siga as restrições existentes na legislação pertinente.

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

EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

Importância do diâmetro de gota:

A melhor estratégia de gerenciamento da deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (> 150 a 200 μ m). A presença de culturas sensíveis nas proximidades, infestação e condições climáticas podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS!

Veja instruções sobre condições de vento, temperatura e umidade e inversão térmica.

Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:

Volume: use bicos de vazão maior para aplicar o volume de calda mais alto 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.

QUANDO MAIORES VOLUMES FOREM NECESSÁRIOS, USE BICOS DE VAZÃO MAIOR AO INVÉS DE AUMENTAR A PRESSÃO.

Tipo de bico: Use o bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Na maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

Altura da barra: Para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma nivelada com a cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

Ventos: o potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 5 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior de 10 km/h, no entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento.

NÃO APLICAR SE HOUVER RAJADAS DE VENTOS OU EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Temperatura e umidade: Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação.

Inversão térmica: O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanece 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 indicada 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 que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea

Número de bicos: Use o menor número de bicos com maior vazão possível e que proporcione uma cobertura uniforme.

Orientação de bicos: Direcionando os bicos de maneira que o jato esteja dirigido para trás, paralelo a corrente de ar, produzirá gotas maiores que outras orientações.

Tipo de bico: bicos de jato cheio, orientados para trás, produzem gotas maiores que outros tipos de bicos.

Comprimento da barra: O comprimento da barra não deve exceder $\frac{3}{4}$ (75%) da barra ou do comprimento do rotor – barras maiores aumentam o potencial de deriva.

Altura de voo: aplicações a alturas maiores que 3 metros acima da cultura aumentam o potencial de deriva.

Ventos: o potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento inferior a 5 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior de 10 km/h, no entanto, muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determinam o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento.

NÃO APLICAR SE HOUVER RAJADAS DE VENTOS OU EM CONDIÇÕES SEM VENTO.

Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

O Eng. Agrônomo Responsável pode alterar as condições de aplicação.

Preparo de calda:

A calda poderá ser preparada diretamente no tanque pulverizador, procedendo-se da seguinte forma:

- Preencher o tanque do pulverizador abastecendo até $\frac{1}{4}$ da sua capacidade;
- Adicionar o produto na quantidade requerida;
- Completar o volume do tanque com o sistema de agitação em funcionamento.

Preparar o volume de calda suficiente para aplicar no mesmo dia e trabalho. Caso ocorra a paralização da agitação da calda, agitar a calda até sua completa homogeneização, antes de reiniciar a aplicação. Realizar o processo de tríplex lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

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 completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco de 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, enxague 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 dessa operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.
- 2) Complete o pulverizador com água limpa. Circule essa 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 e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). 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 com 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.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

Com relação às condições climáticas, deve-se procurar aplicar nos horários mais frescos do dia, evitando ventos acima de 10 km/h (3 m/s), temperaturas superiores a 28°C e umidade relativa inferior a 55%, visando reduzir ao máximo as perdas por deriva e evaporação.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão	30 dias
Arroz irrigado	30 dias
Aveia	30 dias
Café	30 dias
Cana-de-açúcar (foliar)	30 dias
Cana-de-açúcar (sulco)	(1)
Cevada	30 dias
Eucalipto	UNA (Uso não Alimentar)
Girassol	21 dias
Milho	42 dias
Soja	30 dias
Trigo	30 dias

(1) Não determinado devido à modalidade de emprego.

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 de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Uso exclusivo para culturas agrícolas.

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

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

AVISO AO USUÁRIO:

PODERUS®, **BONSEGES** deve ser exclusivamente utilizado de acordo com as recomendações desta bula. A **OURO FINO QUÍMICA S.A.** não se responsabiliza por perdas ou danos resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente pela bula. 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:

Os EPI's visam proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir o risco de intoxicação decorrente de exposição aos agrotóxicos. Para cada atividade envolvendo o uso de agrotóxicos é recomendado o uso de EPI's específicos descritos nas orientações para preparação da calda, durante a aplicação, após a aplicação, no descarte de embalagens e no atendimento aos primeiros socorros.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

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

- Aplicação alternada de fungicidas formulados em mistura rotacionando os mecanismos de ação distintos do Grupo **C3** e do 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

O produto fungicida **PODERUS[®], BONSEGES** é um fungicida 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. Esta combinação de diferentes ativos faz parte de uma estratégia de gerenciamento de resistência.

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, 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 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 próximo 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 restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 O MANUSEIO ou PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA

- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão 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; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

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

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar 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 compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, 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 compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- 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

Pode ser nocivo se ingerido
Pode ser nocivo se inalado

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, pulseira, 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 PODERUS®, BONSEGES - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	AZOXISTROBINA: estrobirulina; CIPROCONAZOL: triazol.
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são relevantes considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<u>Azoxistrobina:</u> a azoxistrobina foi rapidamente absorvida (74–81%) e amplamente distribuída após a administração por via oral em ratos, sendo as maiores concentrações desta substância encontradas nos rins e no fígado. Em ratos, a azoxistrobina foi amplamente biotransformada. A biotransformação ocorreu principalmente por hidrólise, seguida de conjugação com glucuronídeo. A azoxistrobina pode ser biotransformada também através da hidroxilação na posição 8 e 10 no anel cianofenil, seguida de conjugação com glucuronídeo ou, ainda, através de uma via menos comum que envolve a clivagem da ligação éter. A principal via de eliminação foi através das fezes (73–89%), com excreção biliar (57–74%), seguida pela via urinária (9–18%). A excreção da substância se deu nas primeiras 48 horas (entre 82 e 96% da dose administrada). Os perfis de absorção, distribuição e excreção foram essencialmente similares entre machos e fêmeas, mas diferenças relacionadas ao sexo foram observadas na biotransformação deste ativo. O número de metabólitos produzidos foi maior em fêmeas do que em machos. Não houve evidência de bioacumulação, menos de 1% da dose administrada foi

	<p>encontrada nos tecidos após 7 dias de administração.</p> <p>Ciproconazol: em ratos, a absorção do ciproconazol pelo trato gastrointestinal foi rápida e ampla (86%) e não apresentou diferenças entre as doses administradas. O ciproconazol foi amplamente distribuído pelo organismo, com as maiores concentrações detectadas nos órgãos responsáveis pela sua eliminação, ou seja, rins, fígado e pâncreas, além do baço e das glândulas adrenais.</p> <p>O ciproconazol foi amplamente biotransformado. As principais reações de biotransformação foram a eliminação oxidativa do anel triazólico; a hidroxilação do carbono do grupo metílico; a oxidação do grupo metílico a carbinol e, posteriormente, a ácido carboxílico; além da eliminação através da redução do carbono do grupo metílico produzindo álcool benzílico e posterior oxidação à cetona correspondente.</p> <p>Em ratos, o ciproconazol absorvido foi depurado do sangue em aproximadamente 30 horas, e foi eliminado rapidamente pelas fezes e urina (em 168 horas), sendo a maior parte nas primeiras 48 horas.</p> <p>A principal via de excreção desta substância foi a via biliar (75% em machos e 59% em fêmeas), seguida da via renal (26,7% em fêmeas e 9,5% em machos) e da via fecal (menos de 5% da dose administrada).</p> <p>Após biotransformação, cerca de 35 metabólitos foram identificados em estudos em ratos, excretados em maior número pela urina quando comparado com as fezes. Cerca de 11% da dose foi excretada na forma inalterada de ciproconazol nas fezes e menos de 0,4% na urina.</p> <p>O ciproconazol não apresentou potencial de bioacumulação.</p>
Toxicodinâmica	<p>Azoxistrobina: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p> <p>Ciproconazol: não são conhecidos os mecanismos de toxicidade da substância em humanos. O ciproconazol causou efeitos no fígado de roedores através da indução de enzimas hepáticas.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Não são conhecidos sintomas específicos de toxicidade após exposição aguda ao produto formulado.</p> <p>Não foram observados sinais clínicos de toxicidade nem mortalidade nos estudos de toxicidade aguda oral, dérmica e inalatória. O produto não foi considerado irritante aos olhos e à pele de coelhos e nem causou sensibilização dérmica em cobaias.</p> <p>Azoxistrobina: não são conhecidos sintomas específicos da azoxistrobina em humanos ou animais. A exposição inalatória e/ou oral a grandes quantidades de fungicidas à base de estrobirulinas pode causar tontura, dor de cabeça e fraqueza.</p> <p>Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição respiratória: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. A inalação de grandes quantidades de fungicidas à base de estrobirulinas pode causar tontura, dor de cabeça e fraqueza.</p> <p>Exposição oral: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. A ingestão de grandes quantidades de fungicidas à base de estrobirulinas pode causar tontura, dor de cabeça e fraqueza.</p> <p>Exposição crônica: em estudos de toxicidade crônica em ratos e cães, os principais alvos da toxicidade da azoxistrobina foram o fígado e o ducto do colédoco, os efeitos adversos incluem alteração do peso do fígado com alteração dos parâmetros bioquímicos e, nas doses mais altas, alterações histopatológicas, assim como alterações na função biliar.</p> <p>Ciproconazol: não são conhecidos sintomas específicos do ciproconazol em humanos ou animais. Em estudos de toxicidade em animais esta substância demonstrou toxicidade aguda moderada pela via oral. Sintomas gerais de intoxicação após exposição a produtos químicos podem ocorrer como:</p>

	<p>Exposição ocular: Em contato com os olhos, a substância pode causar sintomas gerais de irritação como ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, a substância pode causar sintomas gerais de irritação como ardência e vermelhidão</p> <p>Exposição respiratória: quando inalado, a substância pode causar sintomas gerais de irritação do trato respiratório como tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p>Exposição oral: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p>Efeitos crônicos: o principal alvo da toxicidade em ratos, camundongos e cães, após exposições repetidas ao ciproconazol, foi o fígado (alterações no metabolismo lipídico, alterações adaptativas e hepatotoxicidade). A substância não apresentou potencial cancerígeno em ratos. Em camundongos, foi observado um aumento na incidência de tumores no fígado, mas este efeito não foi considerado relevante para humanos. O ciproconazol não apresentou efeitos tóxicos sobre os parâmetros reprodutivos em ratos. No entanto, esta substância apresentou efeitos adversos sobre o desenvolvimento embrio-fetal em estudos em ratos e coelhos.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	<p>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>Tratamento geral e estabilização do paciente: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação e tratamento:</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em casos de intoxicação por azoxistrobina ou ciproconazol. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). - Lavagem gástrica: considerar a lavagem gástrica somente após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). <p><u>Exposição Inalatória:</u></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><u>Exposição Dérmica:</u></p> <p>Remover as roupas contaminadas e lavar a área exposta com água em abundância e</p>

	<p>sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição ocular: Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou solução salina 0,9% (soro fisiológico) 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>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>Medidas sintomáticas e de manutenção: - Fluidos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo e diarreia.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.</p> <p>A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p>
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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 (Notavisa)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450 Endereço eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br Correio Eletrônico da empresa: www.ourofinoagro.com.br/contato/</p>

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: >2000 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: >2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: Não determinada nas condições do teste (>3,099 mg/L/4 horas).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: não irritante. A substância-teste aplicada na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dérmica durante o período de avaliação de 72 horas.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: não irritante nas condições do teste. A substância-teste aplicada nos olhos dos coelhos produziu hiperemia na conjuntiva (grau 1), secreção em 3/3 dos olhos testados e quemose (grau 1) em 2/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal em até 72 horas após o tratamento. Não foram observadas alterações na córnea ou na íris.

Sensibilização cutânea em camundongos: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) nem no teste do micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos:

Azoxistrobina: em estudos de toxicidade repetida em ratos e cães, os principais alvos da toxicidade da azoxistrobina foram o fígado e o ducto colédoco. Em estudo de toxicidade de 90 dias, pela via oral, os efeitos tóxicos incluíram alteração do peso do fígado com alteração dos parâmetros bioquímicos e, nas doses mais altas (em cães 250 mg/kg

p.c./dia; em ratos 443,8 mg/kg p.c./dia), alterações histopatológicas, assim como alterações na função biliar. Em cães, o NOAEL estabelecido foi de 50 mg/kg p.c./dia e em ratos o NOAEL foi de 21 mg/kg p.c./dia.

A azoxistrobina não apresentou potencial mutagênico em estudos *in vivo*. Esta substância também não demonstrou potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos. Em estudos de toxicidade para a reprodução em ratos, não foram observados efeitos sobre a fertilidade ou sobre o desempenho reprodutivo. A azoxistrobina não apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos.

Ciproconazol: o principal alvo da toxicidade em ratos, camundongos e cães, após exposições repetidas ao ciproconazol, foi o fígado (alterações no metabolismo lipídico, alterações adaptativas e hepatotoxicidade). Com base nos efeitos hepáticos, em ratos foi estabelecido o NOAEL de 2,2 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 15,6 mg/kg p.c./dia em estudo de 2 anos; em camundongos, NOAEL de 2,2 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 43,8 mg/kg p.c./dia em estudo de 90 dias; em cães, NOAEL de 3,2 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 12,1 mg/kg p.c./dia em estudo de 90 dias e de 1 ano.

O ciproconazol não apresentou potencial mutagênico em estudos *in vitro* e *in vivo*. Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos (em ratos, NOAEL de 15,6 mg/kg p.c./dia, a maior dose testada). Foram observados aumento na incidência de tumores no fígado de camundongos, no entanto, o mecanismo de indução destes tumores não foi considerado relevante para o homem. É improvável que o ciproconazol apresente potencial cancerígeno para a espécie humana (em camundongos, NOAEL de 1,8 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 13,2 mg/kg p.c./dia).

O ciproconazol não apresentou efeitos tóxicos sobre os parâmetros reprodutivos em ratos (NOAEL de 8,3 mg/kg p.c./dia, a maior dose testada). No entanto, em estudos em ratos e coelhos, esta substância apresentou efeitos adversos sobre o desenvolvimento pré-natal (perdas pós-implantação em ratos, malformações ósseas como costelas supranumerárias em ambas as espécies e fenda palatina em ratos) (em ratos, NOAEL desenvolvimento de 12 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 24 mg/kg p.c./dia; em coelhos, NOAEL desenvolvimento de 10 mg/kg p.c./dia e LOAEL de 50 mg/kg p.c./dia).

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 organismos aquáticos (algas);

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

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

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

- Não utilize equipamento com vazamento.

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

- Aplique somente as doses recomendadas.

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

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

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.

- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.

- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.

- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**

- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da 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 **OURO FINO QUÍMICA S.A.** - telefone de Emergência: **0800 707 7022**.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, de CO₂ ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador 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 1/4 do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque 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, esta 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 são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

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

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecido 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 órgãos ambientais competentes.

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 ou outros materiais.

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

PARANÁ: Restrição de uso para *Puccinia melanocephala* em cana-de-açúcar, *Thanatephorus cucumeris*, *Phakopsora pachyrhizi* em soja e *Puccinia graminis* em trigo.