

**UNIDOS®**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 19520

**COMPOSIÇÃO:**

methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate (AZOXISTROBINA).....	120,00 g/L (12,00% m/v)
(RS)-1-p-chlorophenyl-4,4-dimethyl-3-(1H-1,2,4-triazol-1-ylmethyl)pentan-3-ol (TEBUCONAZOL).....	200,00 g/L (20,00% m/v)
Outros Ingredientes.....	767,00 g/L (76,70% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** Fungicida sistêmico**GRUPO QUÍMICO:** Estrobilurina (Azoxistrobina) e Triazol (Tebuconazol)**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 CHEMICAL 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, 242235, Anhui – China

**GSP Crop Science Private Limited**

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

**AZOXISTROBINA TÉCNICO BAILLY - Registro MAPA nº 1618****TAIZHOU BAILLY CHEMICAL CO. LTD.**

Nº 9, Zhonggang Road Taixing Economic Developing Zone, Taixing City, Jiangsu, 225404 -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 YNG - Registro MAPA Nº 0819****YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.**

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

**AZOXISTROBINA TÉCNICO SH (REGISTRO MAPA nº 31719)****HEBEI VEYONG BIO-CHEMICAL CO., LTD.**

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

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO OURO FINO - Registro MAPA Nº 10410****NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO., LTD.**

BeiHai Road, nº 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040 – China

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO OF - Registro MAPA Nº 37917****JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.**

North Area of Dongsha ChemZone 215600, Zhangjiagang, Jiangsu - China

**YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.**

Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone Coastal Industrial Park, Yancheng, Jiangsu – China

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO OXON - Registro MAPA nº 01212**

**ASTEC LIFESCIENCES LIMITED**

B-17 M.I.D.C., Mahad, District Raigad, 402301- Maharashtra – Índia

**YANCHENG HUIHUANG CHEMICAL CO., LTD.**

Zhongshan Road (North), Binhai Economic Development Zone Coastal Industrial Park, Yancheng, Jiangsu - China

**TEBUCONAZOLE TÉCNICO PROVENTIS – Registro MAPA nº 18417**

**SHANGYU NUTRICHEM CO., LTD.**

Nº9, Weijiu Road, Hangzhou Bay, Shangyu Economic and Technological Development Area, Zhejiang, 312369 - 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

**NINGBO SUNJOY AGROSCIENCE CO.,LTD.**

BeiHai Road, No. 1165, Ningbo Chemical Industry Zone, Xiepu Town, Zhenhai District, Ningbo, Zhejiang Province, 315040, China

**RUDONG ZHONGYI CHEMICAL CO., LTD.**

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

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL CLASSE II - PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**

Cor da faixa: Azul intenso



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**
**INSTRUÇÕES DE USO:**

**UNIDOS®** é um fungicida sistêmico do grupo químico das estrobilurinas (azoxistrobina) e dos triazóis (tebuconazol), apresentado na forma de suspensão concentrada indicado em pulverizações foliares, preferencialmente preventivas, para controle de doenças da parte aérea das culturas do café, cevada, feijão, milho, soja e trigo, conforme quadro abaixo.

**UNIDOS®** apresenta 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 tebuconazole é um C14- desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51) do grupo G1, agindo, respectivamente, na inibição da respiração mitocondrial e na biossíntese do ergosterol dos fungos.

**CULTURAS, DOENÇAS, DOSES, NÚMERO E ÉPOCA DE APLICAÇÃO, VOLUME DE CALDA:**

CULTURA	DOENÇAS	DOSE p.c L/ha (g ia/ha)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	
				TERRESTRE	ÁREA
CAFÉ	<b>Ferrugem-do-cafeeiro</b> ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	0,75 (90+150)  Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral	<u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 2 aplicações por safra da cultura.	400	-
	<b>Mancha-olho-de-pardo</b> ( <i>Cercospora coffeicola</i> )		<u>Época:</u> Aplicar preventivamente, em regiões com histórico da doença, antes do aparecimento dos primeiros sintomas. A área pulverizada deve ser monitorada e reaplicar se necessário após 30 dias, dependendo da evolução da doença.		
	<b>Mancha-de-phoma</b> ( <i>Phoma costaricensis</i> )		<u>IEA<sup>(1)</sup>:</u> Reaplicar com intervalo de 30 dias.		
CEVADA	<b>Mancha-reticular</b> ( <i>Drechslera teres</i> )	0,5 (60+100)  Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral	<u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.	200	20-40
	<b>Ferrugem-da-folha</b> ( <i>Puccinia hordei</i> )		<u>Época:</u> Iniciar as aplicações do produto, preventivamente, ou no máximo, no surgimento dos primeiros sintomas da doença na área e reaplicar, se necessário, dependendo da evolução da doença.		
FEIJÃO	<b>Mancha-angular</b> ( <i>Phaeoisariopsis griseola</i> )	0,6 (72 -120)  Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral	<u>Aplicações:</u> Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura.	200	20-40
	<b>Ferrugem</b> ( <i>Uromyces appendiculatus</i> )		<u>Época:</u> Iniciar as aplicações preventivamente (antes do aparecimento de sintomas), a partir de R5 – Pré-floração (após emissão do primeiro botão), que ocorre entre 30-50 dias após a emergência		

CULTURA	DOENÇAS	DOSE p.c L/ha (g ia/ha)	ÉPOCA, NÚMERO DE APLICAÇÕES E INTERVALO ENTRE AS APLICAÇÕES (DIAS)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	
				TERRESTRE	ÁÉREA
	<b>Antracnose</b> ( <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> )		da cultura (dependendo do cultivar e condições ambientais).  <u>IEA<sup>(1)</sup></u> : Reaplicar com intervalo de 14 dias.		
MILHO	<b>Cercosporiose</b> ( <i>Cercospora zeae-maydis</i> )	0,5 (60+100)	<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.  <u>Época</u> : Aplicar preventivamente aos 30-50 dias após a semeadura (observando-se o desenvolvimento da cultura, em função da precocidade do material utilizado).	200	20-40
	<b>Ferrugem-polisora</b> ( <i>Puccinia polysora</i> )	Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.	<u>IEA<sup>(1)</sup></u> : Reaplicar com intervalo de 14 dias.		
	<b>Mancha-de-Phaeosphaeria</b> ( <i>Phaeosphaeria maydis</i> )		<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.		
SOJA	<b>Crestamento-foliar</b> ( <i>Cercospora kikuchii</i> )	0,5 (60+100)	<u>Época</u> : Aplicar a partir do florescimento (estádio fenológico R1 - R3) e repetir se necessário, dependendo da evolução da doença. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupos químico(s).	200	20-40
	<b>Mancha-parda</b> ( <i>Septoria glycines</i> )	Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.	<u>IEA<sup>(1)</sup></u> : Reaplicar com intervalo de 14 dias.		
	<b>Mancha-marrom</b> ( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )		<u>Aplicações</u> : Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.  <u>Época</u> : <b>Mancha-bronzeada-da-folha e Mancha-marrom</b> : Iniciar a aplicação a partir dos primeiros sintomas de uma ou outra doença, em condições favoráveis às doenças, reaplicar.		
TRIGO	<b>Mancha-bronzeada-da-folha</b> ( <i>Drechslera tritici-repentis</i> )	0,5 (60+100)	Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral	200	20-40
	<b>Ferrugem-da-folha</b> ( <i>Puccinia triticina</i> )		<b>Ferrugem-da-folha</b> : Aplicar preventivamente ou a partir dos primeiros sintomas, e, em condições favoráveis à doença, reaplicar.		
			<u>IEA<sup>(1)</sup></u> : Reaplicar com intervalo de 14 dias.		

p.c.= produto comercial. ia = ingrediente ativo. 1L de produto comercial = 120g de azoxistrobina + 200 de tebuconazol. <sup>(1)</sup> IEA: Intervalo entre as aplicações.

#### MODO DE APLICAÇÃO:

**UNIDOS®** 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:**

A aplicação deve ser realizada na parte aérea da planta com equipamentos terrestres (pulverizador costal manual, pressurizado ou motorizado, tratorizado ou autopropelido) equipados com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 100 a 300  $\mu$  (micra) VMD;
- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup>. E em condições meteorológicas favoráveis.

Culturas de **cevada, feijão, milho e soja**: utilizar a ponta Turbo TwinJet® TTJ60®, com pressão de 3 a 4 bar (45 a 60 PSI) ou ponta TwinJet® TJ60 11003 com pressão de 2,5 a 3,5 bar (37,5 a 53 PSI) ou similar. A altura de aplicação deve ser de 50 centímetros do dossel da cultura.

**Cultura de trigo**: utilizar ponta tipo AI3070® com pressão entre 3,0 a 4,0 bar (45 a 60 PSI) ou similar. A altura de aplicação deve ser de 50 centímetros do dossel da cultura.

**Cultura do café**: utilizar turbo atomizador ou pistola equipados com as pontas de pulverização do tipo cônico vazio TXA 80067 com pressão de 6 bar (87 psi) ou similar.

#### **Aplicação aérea:**

Para as culturas de **cevada, feijão, milho, soja e trigo**: aplicar através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo blocos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota fina a média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

- Altura de voo: A altura do voo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, e em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao voo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura do voo situa-se entre 2 e 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

- Largura da faixa de deposição: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia, principalmente, com a altura de voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

- Diâmetro das gotas: 150 a 300 VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas.

- Densidade das gotas: mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup> variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

- Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40L/ha de calda.

- Em pulverizações com aeronaves agrícolas, sempre observar as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e no Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, bem como as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

#### **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  $\mu$ 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  $\frac{3}{4}$  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 triplíce 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) Enxague 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:**

Café	30 dias
Cevada	35 dias
Feijão	14 dias
Milho	42 dias
Soja	30 dias
Trigo	35 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 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:**

**UNIDOS®** 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 DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOUÇÃO 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 conseqüente prejuízo.

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

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo **C03** e **G1** para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: [www.sbfito.com.br](http://www.sbfito.com.br)), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: [www.frac-br.org](http://www.frac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

O produto fungicida **UNIDOS®** é composto por azoxistrobina, que apresenta mecanismo de ação com atividade na respiração (Complexo III: citocromo bc1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo), pertencente ao Grupo **C03** e tebuconazol, que apresenta mecanismo de ação com atividade na biossíntese de ergosterol (C14- desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51)) segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

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

**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 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 restante do 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 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 (ou P3 quando necessário)/ máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 / ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral / viseira facial; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

**PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite 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): 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.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “**PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA**” e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a

- última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
  - Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
  - Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
  - Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
  - Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
  - Não reutilizar a embalagem vazia;
  - No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.;
  - Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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.

**ATENÇÃO**

**Nocivo se ingerido**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**  
**Pode ser 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.

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

**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.

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

**- INTOXICAÇÕES POR UNIDOS® -**

#### INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	AZOXISTROBINA: estrobirulina; TEBUCONAZOL: triazol.
Classe toxicológica	<b>CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO</b>
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 da utilização dos EPIs apropriados.

Toxicocinética	<p><b><u>Azoxistrobina:</u></b> 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Não houve evidência de bioacumulação, menos de 1% da dose administrada foi encontrada nos tecidos após 7 dias de administração.</p>
	<p><b><u>Tebuconazol:</u></b> Em ratos, a absorção do tebuconazol foi rápida e completa com pico de concentração plasmática entre 20 e 100 minutos. Em estudos com a substância radiomarcada, foi observada uma ampla distribuição pelo organismo. Após uma hora, a radioatividade administrada pôde ser observada em praticamente todos os tecidos do corpo, indicando uma distribuição uniforme.</p> <p>O tebuconazol foi altamente biotransformado em ratos, menos de 0,7% desta substância foi observada em sua forma inalterada na excreta, após 72 horas da administração. As principais vias de metabolização foram as reações de oxidação, de fase 1, resultando em metabólitos hidroxílicos, carboxílicos, trióis e cetoácidos e reações de conjugação, de fase 2, resultando em glucuronídeos e sulfatos.</p> <p>O tebuconazol foi rapidamente eliminado com 86 – 98% da dose sendo excretada nas fezes e urina dentro de 72 horas após a administração. A excreção desta substância ocorre principalmente através das fezes com 65 – 70% da dose sendo eliminada principalmente via biliar enquanto que aproximadamente 16 – 35% é eliminada através da urina. O tebuconazol não apresentou potencial de bioacumulação, menos de 1% da dose administrada foi encontrada nos tecidos após 3 dias da administração.</p>
Toxicodinâmica	<p><b><u>Azoxistrobina/ Tebuconazol:</u></b> Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade destas substâncias em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p>

Sintomas e sinais clínicos	<p><b>SINTOMAS DE ALARME:</b> Irritação do trato gastrointestinal (náusea, vômito e dor abdominal), irritação ocular (ardência e vermelhidão dos olhos); tontura, dor de cabeça e fraqueza.</p> <p><b>Azoxistrobina:</b> 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><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> 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><b>Exposição oral:</b> 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><b>Exposição crônica:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p> <p><b>Tebuconazol:</b> Não são conhecidos sintomas específicos de toxicidade do tebuconazol em humanos ou animais. Sintomas gerais de intoxicação após exposição a produtos químicos podem ocorrer como:</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.

Tratamento	<p><b><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u></b> 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><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> 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><b>Proteção das vias aéreas:</b> 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><b>Medidas de descontaminação e tratamento:</b></p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li><li>- 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).</li><li>- Carvão ativado: Os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por azoxistrobina e tebuconazol. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado após exposição recente e em grandes quantidades. 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).</li></ul> <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 sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u></p> <p>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><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Medidas sintomáticas e de manutenção:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Fluidos intravenosos podem ser úteis no restabelecimento do volume de fluido extracelular após vômito severo e diarreia.</li></ul>
------------	--

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. 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.
Efeitos das interações químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS.
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notavisa)
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450</b> <b>Endereço eletrônico da empresa: <a href="http://www.ourofinoagro.com.br">www.ourofinoagro.com.br</a></b> <b>Correio Eletrônico da empresa: <a href="mailto:www.ourofinoagro.com.br/contato/">www.ourofinoagro.com.br/contato/</a></b>

**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:**

DL<sub>50</sub> oral (ratos fêmeas): 500 mg/kg p.c. (valor estimado).

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos machos e fêmeas): >2000 mg/kg p.c.

CL<sub>50</sub> inalatória (ratos machos e fêmeas): >5,623 mg/L/4 horas.

Irritação dérmica (coelhos): A substância-teste aplicada na pele dos coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação dérmica durante o período de avaliação de 72 horas.

Irritação ocular (coelhos): A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu irite (grau 1), hiperemia na conjuntiva (grau 1) e quemose (grau 1) em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal em até 72 horas após o tratamento. Não foram observadas alterações na córnea dos animais.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (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.

**Tebuconazol:** Os principais alvos da toxicidade em animais, após exposições repetidas ao tebuconazol, foram o fígado (indução de enzimas hepáticas e alterações histopatológicas) e as glândulas adrenais (retardo no crescimento e alterações histopatológicas). O LOAEL estabelecido no estudo de 21 meses em camundongos, pela via oral, foi de 18 mg/kg p.c./dia, com base na toxicidade hepática (NOAEL: 5,9 mg/kg p.c./dia). Em dois estudos de toxicidade de 1 ano em cães, pela via oral, o LOAEL estabelecido foi de 4,4 mg/kg p.c./dia, com base nos achados de hipertrofia nas células da zona fasciculada das glândulas adrenais (NOAEL: 2,9 mg/kg p.c./dia). O tebuconazol não apresentou potencial mutagênico em estudos *in vitro* e *in vivo*. Não foi observado potencial cancerígeno em estudos em ratos. Foram observados alguns achados em estudos com camundongos, porém não foram considerados relevantes para humanos. É improvável que o tebuconazol apresente potencial cancerígeno para a espécie humana.

Em estudos de toxicidade ao desenvolvimento conduzidos em ratos, coelhos e camundongos, pela via oral, foram observados alguns efeitos tóxicos (malformações, perda pós implantacional e reabsorção) em doses iguais ou abaixo daquelas que causaram toxicidade materna. Em ratos, foi estabelecido o NOAEL materno de 10 mg/kg p.c./dia e NOAEL desenvolvimento de 30 mg/kg p.c./dia. Em coelhos, foi estabelecido o NOAEL materno de 30 mg/kg p.c./dia e o NOAEL desenvolvimento de 10 mg/kg p.c./dia. Em camundongos, foi estabelecido o NOAEL materno de 100 mg/kg p.c./dia e LOAEL desenvolvimento de 10 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 PERSISTENTE** no meio ambiente;

- 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 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.

- 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 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. 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 protetor e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções 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 CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

Durante o procedimento de lavagem o operador 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 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 são guardadas as embalagens cheias.

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**TRANSPORTE**

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

**DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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 DECORRENTE 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 ou outros materiais.

**6. RESTRIÇÕES ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:**

Ceará: é vedada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.