

Sinochem Agro do Brasil Ltda.

**AVIATE 250 SC**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 01220

**COMPOSIÇÃO:**

*methyl (E)-2-[2-[6-(2-cyanophenoxy)pyrimidin-4-yloxy]phenyl]-3-methoxyacrylate*  
(AZOXISTROBINA) ..... 250 g/L (25% m/v)  
Etieno glicol ..... 25 g/L (2,5% m/v)  
Outros ingredientes ..... 813 g/L (81,3% m/v)

<b>GRUPO</b>	<b>C3</b>	<b>FUNGICIDA</b>
--------------	-----------	------------------

**CONTEÚDO:** vide rótulo

**CLASSE:** fungicida de ação sistêmica do grupo químico estrobirulina

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** suspensão concentrada (SC)

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**Sinochem Agro do Brasil Ltda.**

Avenida Paulista, nº 726, Bairro Bela Vista, 13º andar, Conj 1303, Cxpst 084F,  
CEP 01310-100, inscrita no CNPJ sob o número 15.191.053/0001-04.

Cadastro da empresa no Estado (CDA/SP) nº 4398.

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

Hebei Veyong Bio-Chemical Co. Ltd.

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

Produto técnico: AZOXISTROBINA TÉCNICO SH. Registro no MAPA nº 31719

**FORMULADOR:**

- CHD'S Agrochemicals SAIC.

Supercarretera km 32,5, Campo Tacuru. Hernandarias. Paraguai.

- Hebei Veyong Bio-Chemical Co. Ltd.

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

- Shenyang Research Institute of Chemical Industry (Nantong) Chemical  
Technology Development Co., Ltd.

55 Jiangnong Road, Nantong Economic & Technological Development Area,  
Nantong, Jiangsu. China.

Nº do lote ou 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 BEM ANTES DE USAR**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: Classe III -**

Produto Perigoso ao Meio Ambiente

Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C



### INSTRUÇÕES DE USO:

**AVIATE 250 SC** é um fungicida, que contém o ingrediente ativo azoxistrobina, 250 g/L, na formulação Suspensão Concentrada (SC), do grupo químico estrobilurina, de ação sistêmica para o controle de doenças nas culturas de algodão, arroz, aveia, banana, cevada, soja e trigo.

### DOENÇAS CONTROLADAS E DOSES DE APLICAÇÃO:

Cultura	Alvo-biológico		Dose de aplicação (produto comercial)	Volume de calda (L/ha)		Dose de aplicação (ingrediente ativo)
	Nome comum	Nome científico		Tipo de Pulverização		
				Terrestre	Aérea	
Algodão	Ramulária, Falso-oidio	<i>Ramularia areola</i>	200 mL/ha	200-300	30-40	50 g/ha
Arroz	Mancha-parda, Mancha-foliar	<i>Bipolaris oryzae</i>	400 mL/ha	200	30-40	100 g/ha
	Brusone	<i>Pyricularia grisea</i>				
Aveia	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>avenae</i>	200-300 mL/ha	100-200	30-40	50-75 g/ha
Banana	Mal-de-Sigatoka, Sigatoka-amarela	<i>Mycosphaerella musicola</i>	200-400 mL/ha	- X -	20	50-100 g/ha
Cevada	Mancha-reticular	<i>Drechslera teres</i>	200 mL/ha	100-200	30-40	50 g/ha
Soja	Ferrugem asiática, Ferrugem da soja	<i>Phakopsora pachyrhizi</i>	200 mL/ha	100-200	30-40	50 g/ha
	Crestamento-foliar, Mancha-púrpura-da-semente	<i>Cercospora kikuchii</i>				
	Mancha-parda; Septoriose	<i>Septoria glycines</i>				
Trigo	Mancha-amarela, Mancha-bronzeada-	<i>Drechslera tritici-repentis</i>	200-400 mL/ha	100-200	30-40	50-100 g/ha
	Ferrugem-da-folha	<i>Puccinia triticina</i>				
	Podridão-comum-da-raiz, Helminthosporiose	<i>Bipolaris sorokiniana</i>				

### INÍCIO, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES:

<b>Algodão</b>	<p>- Iniciar as aplicações com o produto preventivamente, em intervalos de 14 dias entre as aplicações.</p> <p>Diluir o produto com adjuvante (óleo mineral específico) a 0,2% do volume da calda de aplicação.</p> <p>Volume de calda: 200-300 L de calda/ha (terrestre); 30-40 /L de calda/ha (aérea).</p> <p>Número de aplicações: até 3 pulverizações por ciclo da cultura.</p>
<b>Arroz</b>	<p>- Mancha-parda, Mancha-foliar: Iniciar as aplicações com o produto preventivamente em intervalos de 14 a 21 dias entre as aplicações.</p> <p>- Brusone: Realizar aplicação com o produto preventivamente, em intervalos de 10 a 14 dias entre as aplicações.</p> <p>Volume de calda: 200 L de calda/ha (terrestre); 30-40 /L de calda/ha (aérea).</p> <p>Número de aplicações: até 3 aplicações por safra da cultura.</p>

<b>Aveia</b>	<p>- Aplicar o produto de forma preventiva em intervalos de 14 a 21 dias entre as aplicações.</p> <p>Diluir o produto com adjuvante (óleo mineral específico) a 0,5% do volume da calda de aplicação.</p> <p>Volume de calda: 100-200 L de calda/ha (terrestre); 30-40 /L de calda/ha (aérea).</p> <p>Número de aplicações: até 3 aplicações por safra da cultura.</p>
<b>Banana</b>	<p>- Iniciar as aplicações com o produto preventivamente, em intervalos de 30 dias entre as aplicações.</p> <p>Dose menor: quando condições climáticas forem desfavoráveis ao desenvolvimento da doença, ou em regiões onde houver menos pressão da doença.</p> <p>Volume de calda: diluir em 15 L de água, 5 L de óleo e 1,0% de espalhante adesivo/ha (aérea).</p> <p>Número de aplicações: até 3 aplicações por safra da cultura.</p>
<b>Cevada</b>	<p>- Iniciar as aplicações com o produto preventivamente. O produto pode ser aplicado nos estádios iniciais de infestação da doença (traços de no máximo 5%).</p> <p>Diluir o produto com adjuvante (óleo mineral específico) a 0,5% do volume da calda de aplicação.</p> <p>Volume de calda: 100-200 L de calda/ha (terrestre); 30-40 /L de calda/ha (aérea).</p> <p>Número de aplicações: até 3 aplicações por safra da cultura.</p>
<b>Soja</b>	<p>- Iniciar as aplicações com o produto preventivamente, entre os estádios R5 e R5.5. em intervalos de 14 a 21 dias entre as aplicações.</p> <p>- Ferrugem: Realizar as aplicações com o produto no aparecimento dos primeiros sintomas, após o início do florescimento.</p> <p>Diluir o produto com adjuvante (óleo mineral específico) a 0,5% do volume da calda de aplicação.</p> <p>Volume de calda: 100-200 L de calda/ha (terrestre); 30-40 /L de calda/ha (aérea).</p> <p>Número de aplicações: até 2 aplicações por ciclo da cultura.</p>
<b>Trigo</b>	<p>- Iniciar as aplicações com o produto nos estádios iniciais de infecção (5%) das doenças foliares em intervalos de 14 a 21 dias entre as aplicações.</p> <p>Diluir o produto com adjuvante (óleo mineral específico) a 0,5% do volume da calda de aplicação.</p> <p>Dose menor: para variedades de trigo com comprovada tolerância ou menor susceptibilidade às doenças.</p> <p>Volume de calda: 100-200 L de calda/ha (terrestre); 30-40 /L de calda/ha (aérea).</p> <p>Número de aplicações: até 2 aplicações por ciclo da cultura.</p>

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**AVIATE 250 SC** deve ser aplicado diluído em água somente nas dosagens recomendadas. Deve ser aplicado de maneira uniforme dando uma boa cobertura da parte aérea das plantas tratadas.

Equipamentos de aplicação:

- Aplicação terrestre:

Equipamentos: pulverizador tratorizado com barra equipado com bicos apropriados para a aplicação de fungicidas, produzindo diâmetro de gotas entre 50 a 200 µm, densidade de gotas entre 50 a 70/cm<sup>2</sup>, pressão de 40 a 60 libras.

A calda de pulverização deve ser mantida sob agitação contínua. Fechar o registro do pulverizador durante as paradas e manobras com o equipamento para evitar-se a sobreposição nas áreas tratadas.

Condições climáticas: temperatura inferior a 27°C, umidade relativa superior a 60% e velocidade do vento de no máximo 15 km/hora.

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

- Aplicação aérea:

Equipamentos: aeronaves agrícolas equipadas com barra de bicos.

Bicos apropriados do tipo cônico D6 e D12 e disco "core" inferior a 45.

Densidade de gotas: mínimo 60 gotas/cm<sup>2</sup>.

Diâmetro de gotas: 80 µm.

Largura efetiva: 15-18 m.

Altura de voo: 2 a 3 metros sobre o solo.

Largura da faixa de deposição efetiva: de acordo com a aeronave, de modo a proporcionar uma cobertura uniforme.

Evitar a sobreposição das faixas de aplicação. Não permitir que a deriva da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes d'água, criações e áreas de preservação ambiental.

Volume de aplicação: 20 a 40 L de calda/ha de acordo com cada cultura.

Condições climáticas: A temperatura deve estar inferior a 27°C, umidade relativa superior a 60%. Velocidade do vento: inferior a 10 km/ha.

Observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

#### **Instruções para preparo da calda de pulverização:**

Encher a metade do tanque do pulverizador com água para então adicionar **AVIATE 250 SC**, mantendo o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. Manter a agitação da calda de forma contínua durante o preparo da calda e durante a operação de aplicação da calda.

#### **Lavagem do equipamento de pulverização:**

Somente utilizar equipamentos limpos e devidamente conservados. Após a aplicação do produto, realizar lavagem completa do equipamento.

**INTERVALO DE SEGURANÇA** (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita em dias):

Algodão, Arroz, Trigo: 30

Aveia: 20

Banana: 3

Cevada: 20

Soja: 21

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.
- O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e na bula.
- Somente utilizar somente as doses recomendadas.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE RESISTÊNCIA A FUNGICIDAS:**

**AVIATE 250 SC** é um fungicida sistêmico composto por Azoxistrobina, que apresenta mecanismo de ação a inibição extracelular de Quinona, pertencente aos Grupos C3, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas). O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e consequente prejuízo. Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações: - Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C3 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)).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

- Utilizar sementes sadias.
- Utilizar cultivares de gene de resistência, quando disponíveis.
- Realizar rotação de culturas.
- Realizar manejo adequado de adubação.
- Semear/transplantar em época adequada para a região e com densidade de plantas que permita bom arejamento foliar e maior penetração/cobertura do fungicida.
- Alternar a aplicação de fungicidas formulados em mistura rotacionando modos de ação sempre que possível.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide Modo de Aplicação.

#### **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TÉCNOLOGIA 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.

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA**

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.  
ATENÇÃO**

**PODE SER PERIGOSO SE INGERIDO.**

**PODE SER PERIGOSO EM CONTATO COM A PELE.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso exclusivamente agrícola.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos 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 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 de algodão hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro, viseira facial; touca árabe e luvas de nitrila;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação a forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas de nitrila e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro combinado classe P2 ou P3, 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Evite ao máximo possível o contato com a área de aplicação.
- 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 na névoa do produto e não permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto;
- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas de nitrila e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado classe P2 ou P3, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entre em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entra 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, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- É vetado aos trabalhadores levarem EPI para casa;
- 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.

**Pode ser perigoso se ingerido**

## **ATENÇÃO**

**Pode ser perigoso em contato com a pele**

### **PRIMEIROS SOCORROS:**

PROCURE LOGO UM SERVIÇO MÉDICO DE EMERGÊNCIA levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.

**Ingestão:** Se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos:** Em caso de contato, lave com água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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

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

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Estrobirulina
<b>Vias de exposição</b>	Oral e dérmica.
<b>Toxicocinética</b>	<p><u>Azoxistrobina</u>: Após administração oral em ratos foi bem absorvido e extensivamente metabolizado. A excreção foi rápida, não ocorreu acumulação nos tecidos. Não ocorreu diferença no metabolismo de ratos fêmeas e machos. Em estudo <i>in vitro</i>, o Azoxistrobina foi pouco absorvido através da pele humana.</p> <p><u>Etileno glicol</u>: É pouco absorvido pela pele (25% da dose de exposição), precisando cobrir grandes áreas cutâneas para provocar efeitos na saúde do trabalhador, e sua baixa volatilidade faz com que a absorção pela via respiratória seja pouco significativa. Em contraposição, ele é bem e rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal (90 a 100% da dose de exposição) com pico sanguíneo em uma a quatro horas após a ingestão. Não se acumula no organismo. Seu metabolismo começa no fígado: o etileno glicol é transformado pela enzima álcool desidrogenase (ADH) em glicolaldeído. O glicolaldeído é rapidamente convertido em ácido glicólico e um dialdeído (gloxal) pela aldeído desidrogenase. Ambos reagem lentamente para formar o ácido gloxilico, em presença da desidrogenase láctica (ou ácido glicólico oxigenase), que se decompõe rapidamente em ácido oxálico e em pequenas quantidades de lactato e formato. O ácido oxálico reage com o cálcio e se precipita sob a forma de cristais de oxalato de cálcio nos túbulos renais proximais, no cérebro, miocárdio, pâncreas e parede dos vasos sanguíneos. Eles causam dilatação, necrose, fibrose, e depósito de cristais nos túbulos renais. Alguns efeitos são mediados pelos receptores GABA. Ácido oxálico e sal de cálcio são responsáveis por uma acidose metabólica grave.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><u>Azoxistrobina</u>: Atua inibindo a transferência de elétrons do citocromo b para o citocromo c1, na respiração mitocondrial, inibindo a formação de ATP.</p> <p><u>Etileno glicol</u>: em mamíferos o etilenoglicol é inicialmente metabolizado no fígado pela álcool desidrogenase em glicolaldeído. Glicolaldeído é rapidamente convertido em ácido glicólico e gloxal pelo aldeído oxidase e aldeído desidrogenase.</p>

<p><b>Mecanismos de toxicidade</b></p>	<p><u>Azoxistrobina</u>: Inibe o transporte de elétrons entre citocromos <i>b</i> e <i>c1</i> nas mitocôndrias, assim prevenindo a formação de ATP.</p> <p><u>Etileno glicol</u>: É metabolizado pelo álcool desidrogenase, gerando glicolaldeído, que por sua vez é metabolizado gerando os ácidos glicólico, glioxílico e oxálico. Esses ácidos, junto com o excesso de ácido láctico, são responsáveis pela acidose metabólica de intervalo aniônico. O oxalato precipita-se imediatamente com o cálcio para formar os cristais insolúveis de oxalato de cálcio. A lesão tecidual é causada pela deposição disseminada de cristais de oxalato e pelos efeitos tóxicos dos ácidos glicólico e glioxílico.</p>
<p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p>	<p><u>Azoxistrobina</u>: Intoxicação aguda: Há relatos limitados sobre efeitos clínicos de indivíduos expostos a azoxistrobina. Foram descritos irritação ocular, prurido, eritema, fraqueza, cefaleia, tontura e dores no trato respiratório (após inalação). Exposição crônica: em estudos crônicos com animais, o órgão-alvo foi o fígado, com redução do ganho de peso corporal em cães e ratos e alterações nos ductos biliares (ratos machos). No estudo de toxicidade reprodutiva foi relatado redução no ganho de peso corporal de mães e filhotes. Nos estudos de teratogênese foi observado retardamento na ossificação dos filhotes de ratos cujas mães apresentaram redução do peso corporal (doses materno tóxicas).</p> <p><u>Etileno glicol</u>: O início do quadro clínico está relacionado à acidose metabólica e segue um período de latência, até a formação de seus metabólitos tóxicos. 30 minutos após a ingestão de 1 mg/kg, os sintomas são os de intoxicação alcoólica com depressão do SNC e ataxia, vertigens, fala pastosa, agitação, nistagmo, náusea e vômito. A depressão pode se agravar, associando hipotonia, arreflexia, coma e, eventualmente, edema cerebral. Em 12 a 24h aparece em geral, uma falência cardiorrespiratória com dispneia, hiperventilação, taquicardia, cianose e elevação da pressão sanguínea. A radiografia de tórax mostra infiltrações bilaterais extensas e evoca risco de morte. Os sintomas são oligúria, dores lombares e urinas ricas em cristais de oxalato de cálcio, evoluindo para anúria. Disritmias cardíacas podem aparecer devido a uma hipocalcemia resultante da formação de cristais de oxalato de cálcio e, em 1 a 2 semanas após intoxicação severa notam-se paralisia facial, zumbidos, fala pastosa, distúrbios oculares motores e anomalias visuais, relacionados com lesões dos nervos cranianos VII, IX e X (VII- nervo facial; IX - nervo glossofaríngeo; X - nervo vago), após a exposição em pacientes com intoxicação severa, que pode ser devido a formação de cristais de oxalato de cálcio no cérebro. Após exposição inalatória a 140 mg/m<sup>3</sup>, algumas pessoas podem apresentar irritação de garganta, dor de cabeça e dores torácicas; concentrações (menor) a 200 mg/m<sup>3</sup> produzem irritações severas e dores mais intensas. A exposição cutânea ocupacional provoca desidrose, irritação, dermatites e eczema. Uma ceratoconjuntivite pode ser encontrada nas contaminações oculares.</p>

<b>Diagnóstico</b>	<p><u>Azoxistrobina:</u> Por não existirem sinais de intoxicação humana específicos aos ingredientes ativos, o diagnóstico deve ser estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência dos sinais e sintomas clínicos.</p> <p><u>Etileno glicol:</u> O diagnóstico se baseia na noção de exposição associada ao quadro clínico compatível com intoxicação por etilenoglicol. Exame de urina: dosagem de etileno glicol (menor) 20 mg/ml revela uma intoxicação, mas valores inferiores são compatíveis com casos mais distantes. A elevação significativa da osmolalidade sérica pode ser um bom indicador, ainda que não específica e possivelmente ausente após a primeira hora. O cálcio sérico vai diminuindo com a formação de oxalato e a dosagem de eletrólitos mostra um intervalo aniônico anormal (<math>AG=Na^{+}-(Cl+HCO_3^{-})</math>) (menor) 12 mEq/L). Ureia e creatinina aumentam com a insuficiência renal. A presença de cristais de oxalato de cálcio também é útil. Hematúria e proteinúria são comuns. Monitorar o fluxo urinário. Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>
--------------------	---

<p style="text-align: center;"><b>Tratamento</b></p>	<p><b>Azoxistrobina:</b> As medidas abaixo relacionadas devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e a descontaminação.</p> <p><b>Descontaminação:</b> Visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Remover roupas e acessórios, e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado.</li> <li>2. Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas.</li> <li>3. Em caso de ingestão recente (geralmente dentro de uma hora), proceder a lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água.</li> </ol> <p><b>Tratamento sintomático e de manutenção.</b></p> <p><b>Antídoto:</b> Não existe antídoto específico.</p> <p><b>Etileno glicol:</b> Manutenção das funções vitais. Acesso venoso para correção dos eletrólitos, cálcio e magnésio, com atenção especial em caso de antecedentes de etilismo.</p> <p>O carvão ativado não tem eficácia nas intoxicações por álcoois, logo, não é utilizado na intoxicação por etileno glicol.</p> <p>Administrar líquidos a 250-500mL/h IV para restabelecer o funcionamento renal e acelerar a eliminação do produto e seus metabólitos. Corrigir a acidose metabólica com solução de bicarbonato de sódio. O gluconato ou cloreto de cálcio intravenoso só deve ser aportado em caso de hipocalcemia grave, pelo risco de aumentar a precipitação de oxalato. A vit B6 endovenosa poderia facilitar a transformação do ácido glioxílico em glicina, e reduzir a formação de ácido oxálico.</p> <p>O 4-metilpirazol (4-MP ou Fomepizol®), antagonista competitivo da desidrogenase láctica, bloqueia a enzima e evita a formação de glicolaldeído, ácidos glicólico e oxálico.</p> <p>Ele é o antídoto de referência para o tratamento da intoxicação por etileno glicol e prolonga a meia-vida desses produtos.</p> <p>Hemodiálise é indicada, sobretudo após o aporte de 4-MP, removendo eficientemente o etileno glicol e seus metabólitos, e corrigindo rapidamente a acidose, os eletrólitos e anormalidades dos fluidos.</p> <p>A observação do paciente deve ser prolongada.</p>
<p><b>Contraindicações</b></p>	<p>Não induzir ao vômito.</p>
<p><b>Efeitos sinérgicos</b></p>	<p><b>Azoxistrobina:</b> É recomendável evitar administrar qualquer medicamento que tenha o mesmo mecanismo de ação de azoxistrobina (inibição do sistema de transporte de elétrons na respiração mitocondrial).</p>

<b>ATENÇÃO</b>	Ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS
	Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN / MS)
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 111 7676 (Toxiclin)</b>

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

Em estudos de dois anos com ratos, o tratamento com o produto azoxistrobina foi através da dieta. O fígado foi considerado o órgão alvo e houve ocorrências de hiperplasia epitelial ou ulceração do ducto biliar e hiperplasia biliar do fígado. As alterações no fígado foram consideradas como secundárias para a toxicidade do ducto biliar. Não houve evidências de que azoxistrobina tenha sido carcinogênico aos ratos. O nível de dosagem de 18 mg/Kg de peso corpóreo/dia foi tanto o NOEL como NOAEL. No estudo de 18 meses com camundongos, a administração de azoxistrobina na dieta foi tolerada sem a ocorrência de toxicidade excessiva. Houve uma redução no crescimento dos animais na dose mais alta, demonstrando com isso que a dose máxima havia sido atingida. O padrão e incidência das alterações não-neoplasmáticas foram típicas das alterações encontradas nesta linhagem de camundongo. Não houve diferenças estaticamente significativas entre os animais controle e os animais tratados. Conclui-se que o produto azoxistrobina não é carcinogênico para camundongos.

**Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:****Efeitos agudos** (Resultantes de ensaios com animais - Produto formulado):

DL<sub>50</sub> oral em ratos > 2.000 mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica em ratos machos e fêmeas > 2.000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória: Não foi determinado nas condições do teste

Irritação dérmica: não irritante.

Irritação ocular: Os animais de experimentação apresentaram vermelhidão, quemose e uveíte. A irritação foi reversível em 72 horas. Não houve opacidade da córnea.

Sensibilização cutânea: Não sensibilizante dérmico

Sensibilização respiratória: não há informações disponíveis sobre sensibilização respiratória.

Mutagenicidade: O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de Ames) e não apresentou atividade mutagênica em células de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

Foram realizados estudos de longo prazo com ratos, camundongos e cães com o azoxistrobina em diferentes concentrações, os efeitos observados não foram suficientes para que se fossem registradas evidências de efeitos crônicos que representem risco significativo ao homem.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

### RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

### 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 TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos);
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto 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, medicamentos, 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 a placa de advertência com os dizeres: CUIDADO, VENENO.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa Sinochem Agro do Brasil Ltda.
- Telefone da empresa: 0800 110 8270 (Pró-Química).
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante, pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

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

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de **água em forma de neblina, de CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

### 4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, 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 deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

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

#### Lavagem sob pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato d'água;
- Direcione o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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

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

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no

próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

#### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

## **5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

## **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE ESTADUAL, FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis