

LANFOR PRO

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária sob o nº 19022

COMPOSIÇÃO:

Methyl(E)-2-{2-[6-(2-cyanophenoxy) pyrimidin-4-yloxy] phenyl} -3-methoxyacrylate
(AZOXISTROBINA) **400 g/L (40% m/v)**
(2RS,3RS;2RS,3SR) -2-(4-chlorophenyl) -3-cyclopropyl-1-(1H-1,2,4-triazol-1-yl)
butan-2-ol (CIPROCONAZOL) **160 g/L (16% m/v)**
Outros Ingredientes..... **600 g/L (60% m/v)**

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO**CLASSE:** Fungicida sistêmico**GRUPO QUÍMICO:** Azoxistrobina: Estrobilurina – Ciproconazol: Triazol**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)**TITULAR DO REGISTRO (*):****Albaugh Agro Brasil Ltda.**

Rua Luís Correia de Melo, 92 - 23º andar – Vila Cruzeiro - São Paulo/SP - CEP: 04726-220 - CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Fone: (0XX11) 4750-3200 – Cadastro no estado (CDA/SP) nº 385.

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Azoxistrobina Técnica Agristar** - Registro MAPA nº 25416 - **Shangyu Nutrichem Co. Ltd.** - Nº 9 Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development 312369 Zhejiang, China**Azoxistrobina Técnica Albaugh** - Registro MAPA nº 31619 - **CAC Nantong Chemical Co., Ltd.** - (Fourth Huanghai Road) Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County, Nantong City, Jiangsu Province - China**Ciproconazol Técnico Agristar** - Registro MAPA nº 30519 - **Shangyu Nutrichem Co. Ltd.** - Nº 9 Weijiu Road, Hangzhou Bay Shangyu Economic and Technological Development 312369 Zhejiang, China**Ciproconazol Técnico Albaugh JSC** - Registro MAPA nº 11521 - **Jiangsu Sevencontinent Green Chemical Co. Ltd.** - North Area of Dongsha Chem-Zone, Zhangjiagang, Jiangsu, 215600, China**Ciproconazol Técnico Rainbow** - Registro MAPA Nº TC03620**Shandong Weifang Rainbow Chemical Co. Ltd** - Binhai Economic Development Area Weifang, Shandong – China.**Cyproconazole Técnico ZY** - Registro MAPA Nº TC05121**Rudong Zhongyi Chemical Co., Ltd** - The Second Haibin Road, Coastal Economic Development Zone Rudong, Jiangsu - China.**FORMULADOR/MANIPULADOR:****Albaugh Agro Brasil Ltda.** Avenida Basileia, 590 - Resende/RJ - CEP 27.521-210 – CNPJ: 01.789.121/0004-70 Cadastro no Estado (INEA/RJ) LO nº IN041296

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSE Produto comercial (mL/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)
ARROZ IRRIGADO	Queima-das-bainhas (<i>Rhizoctonia solani</i>)	150	03	<u>TERRESTRE</u> 100 - 200 <u>AÉREA</u> 20 - 40
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para o controle da doença indicada, iniciar as aplicações nos primeiros sintomas, ou preventivamente no momento que a cultura apresentar de 1 a 5% de panículas emitidas. Reaplicar se necessário a cada 14 dias.			
AVEIA	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia coronata</i> var. <i>avenae</i>)	100 – 150 (Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante)	03	<u>TERRESTRE</u> 100 - 200 <u>AÉREA</u> 20 - 40
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para o controle da doença indicada, iniciar as aplicações de forma preventiva ou no estágio inicial da infecção da doença (até 5% de incidência), observando-se um intervalo de 14 a 21 dias.			
CAFÉ	Cercosporiose (<i>Cercospora coffeicola</i>)	250 (aplicações de 60 dias de intervalo) OU	03	<u>TERRESTRE</u> 400
	Ferrugem (<i>Hemileia vastatrix</i>)	300 (em aplicações de 90 dias de intervalo)		<u>AÉREA</u> 30
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para o controle das doenças indicadas, iniciar as aplicações preventivamente, antes do aparecimento dos sintomas da doença. Repetir as aplicações a cada 60 dias, totalizando no máximo 3 aplicações/safra, ou a cada 90 dias, totalizando 2 aplicações por safra. Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante. Seguir a recomendação de dose para cada intervalo de aplicação. LANFOR PRO deverá ser utilizado, preferencialmente, na época preconizada para o controle das doenças no período de maior infecção, o que normalmente ocorre nos meses de Dezembro a Abril.			
CANA-DE- AÇÚCAR	Mancha-anelar (<i>Leptosphaeria sacchari</i>)	125 - 250	03	<u>TERRESTRE</u> 100 - 200
	Mancha-parda (<i>Cercospora longipes</i>)	62,5 - 250		<u>AÉREA</u> 20 - 40
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: para o controle das doenças indicadas, iniciar as aplicações preventivamente ou no máximo no aparecimento dos primeiros sintomas, geralmente no final do perfilhamento e início da alongação dos colmos, reaplicando, se necessário, em intervalo de 30 dias, dependo da evolução da doença. Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante. Realizar no máximo 3 aplicações. Se forem necessárias mais aplicações, intercalar com fungicida(s) de outro(s) grupos químico(s). Utilizar as doses mais baixas sob condições de menor pressão da doença. Já as maiores doses devem ser utilizadas sob condições de maior pressão da doença (clima muito favorável e/ou histórico de doença na região).			

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSE Produto comercial (mL/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)
CANA-DE- AÇÚCAR	Ferrugem (<i>Puccinia melanocephala</i>)	125 - 250	06	TERRESTRE 100 - 200
	Ferrugem-alaranjada (<i>Puccinia kuehnii</i>)	250		AÉREA 20 - 40
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para o controle da Ferrugem: realizar aplicações foliares. Iniciar as aplicações de forma preventiva, ou no máximo no surgimento dos primeiros sintomas de doença na área. Reaplicar em intervalo de 30 dias. Essas aplicações deverão ser concentradas, no período de máximo desenvolvimento vegetativo da planta. Utilizar a maior dose em variedades com maior susceptibilidade à ferrugem, plantada em época favorável a ocorrência da doença. Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante. Para o controle da Ferrugem-alaranjada: realizar aplicações foliares. Iniciar as aplicações de forma preventiva, ou no máximo no surgimento dos primeiros sintomas de doença na área. Reaplicar em intervalo de 30 dias. Essas aplicações deverão ser concentradas, no período de máximo desenvolvimento vegetativo da planta. Utilizar o maior número de aplicações para variedades susceptíveis a ferrugem alaranjada. Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante.			
	Podridão-abacaxi (<i>Ceratocystis paradoxa</i>)	125	01 (no sulco de plantio)	Sulco 100
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para o controle da doença indicada, aplicar sobre os toletes no sulco de plantio, através de pulverização em jato dirigido.			
CEVADA	Mancha-reticular (<i>Drechslera teres</i>)	150	02	TERRESTRE 100 - 200
	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia hordei</i>)			AÉREA 20 - 40
ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: para o controle das doenças indicadas, iniciar as aplicações de forma preventiva, ou no máximo no surgimento dos primeiros sintomas de doença na área, aproximadamente aos 30 dias após a emergência da cultura, reaplicando com intervalo de 21 dias. Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante.				
EUCALIPTO	Ferrugem (<i>Puccinia psidii</i>)	150 (Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante) OU 225 (sem Adjuvante)	03 por ano	TERRESTRE 100 - 200 AÉREA 20 - 40
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: para o controle da doença indicada, realizar aplicações foliares. Iniciar as aplicações de forma preventiva, ou no máximo no surgimento dos primeiros sintomas de doença na área. Reaplicar se necessário em intervalo de 14 dias.			

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSE Produto comercial (mL/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)
GIRASSOL	Mancha-de-alternaria (<i>Alternaria helianthi</i>)	125	02	<u>TERRESTRE</u> 100 - 200
	Oídio (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)	100		
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: para o controle das doenças indicadas, iniciar as aplicações quando do surgimento dos primeiros sintomas das doenças, devendo ser reaplicado em intervalo de 14 dias.			
MILHETO	Ferrugem (<i>Puccinia substriata</i>)	150	2	<u>TERRESTRE</u> 100 - 200 <u>AÉREA</u> 20 - 40
	Mancha-foliar (<i>Pyricularia grisea</i>)			
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para o controle das doenças indicadas, deverá ser aplicado de forma preventiva ou no máximo no aparecimento dos primeiros sintomas, reaplicando-se com intervalo de 15 dias (a fim de cobrir adequadamente o período de máxima susceptibilidade). Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante.			
MILHO	Mancha-de-phaeosphaeria (<i>Phaeosphaeria maydis</i>)	150	02	<u>TERRESTRE</u> 100 - 200 <u>AÉREA</u> 20 - 40
	Cercosporiose (<i>Cercospora zea-maydis</i>)			
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para o controle das doenças indicadas, deverá ser aplicado de forma preventiva aos 40-50 dias após o plantio (observando-se o desenvolvimento da cultura, em função da precocidade do material utilizado), reaplicando-se com intervalo de 15 dias (a fim de cobrir adequadamente o período de máxima susceptibilidade). Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante.			
SOJA	Crestamento-foliar (<i>Cercospora kikuchii</i>)	150 (Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante)	01	<u>TERRESTRE</u> 100 - 200 <u>AÉREA</u> 20 - 40
	Mancha-parda (<i>Septoria glycines</i>)			
	Oídio (<i>Microsphaera diffusa</i>)			
	Ferrugem-da-soja (<i>Phakopsora pachyrhizi</i>)		02	
	Mela (<i>Thanatephorus cucumeris</i>)			
	Mancha-alvo (<i>Corynespora cassiicola</i>)			
	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: Para os casos de no máximo 1 aplicação: Para o controle do Crestamento-foliar e da Mancha-parda: realizar aplicação no estágio R 5.1. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).			

CULTURAS	PRAGAS Nome comum (Nome científico)	DOSE Produto comercial (mL/ha)	Nº máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)
SOJA	<p>Para o controle do Oídio: aplicar quando o índice de infecção atingir 20%. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).</p> <p>Para os casos de no máximo 2 aplicações:</p> <p>Para o controle da Antracnose, da Mela e da Mancha-Alvo: realizar a 1ª aplicação de forma preventiva, até no máximo no estágio R2 (florescimento pleno); reaplicar em intervalo mínimo de 21 dias e intervalo máximo de 28 dias, caso as condições estejam favoráveis para o desenvolvimento da doença ou reaplicar no estágio R 5.1 (grãos perceptíveis ao tato - o equivalente a 10% da granação). Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida(s) de outro(s) grupo(s) químico(s).</p> <p>Para o controle da Ferrugem-da-soja: iniciar as aplicações de forma preventiva no pré fechamento das ruas (até no máximo 45 dias após a emergência). Se as condições estiverem favoráveis ao aparecimento da doença, reaplicar em intervalo de 14 dias. Se forem necessárias mais aplicações, complementar com fungicida (s) de outro (s) grupos químicos (s).</p>			
	Mancha-bronzeada-da-folha (<i>Drechslera tritici-repentis</i>)	150	02	TERRESTRE 100 - 200
	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia triticina</i>)			AÉREA 20 - 40
	Ferrugem-do-colmo (<i>Puccinia graminis</i>)			
TRIGO	<p>ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO: para o controle das doenças indicadas, o produto deverá ser aplicado de forma preventiva ou nos estágios iniciais de infecção das doenças foliares do trigo (até 5% de incidência), observando-se um intervalo de 14 a 21 dias. Utilizar adjuvante específico, recomendado pelo fabricante.</p>			

Obs.: 1 litro do produto comercial contém 400 g de Azoxistrobina e 160 g de Ciproconazol.

p.c. = produto comercial

MODO DE APLICAÇÃO:

LANFOR PRO deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, nas culturas registradas.

A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas é fundamental para o sucesso de controle das doenças, independente do equipamento utilizado (terrestre ou aéreo). Desta forma, o tipo e calibração do equipamento, estágio de desenvolvimento da cultura, bem como, as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem balizar o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a ser utilizado.

Aplicação terrestre:

Volume de aplicação: 100 a 200 litros de água/ha para as culturas do algodão, arroz irrigado, aveia, cana-de-açúcar, cevada, eucalipto, milheto, milho, soja, girassol e trigo e 400 litros água/ha para a cultura do café.

A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costal manual ou motorizado; turbo atomizador ou tratorizado com barra ou auto-propelido. Os tipos de bicos podem ser de jato cônico vazio ou jato plano (leque), que

proporcionem um tamanho de gota com DMV (diâmetro mediano volumétrico) entre 150 a 400 µm (micrômetro) e uma densidade de gotas mínima de 20 gotas/cm². A velocidade do trator deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante do bico utilizado, variando entre 100 a 1000 Kpa (= 15 a 150 PSI).

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura. Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 55% e velocidade do vento menor que 10 km/hora.

Cana-de-açúcar (aplicação no sulco de plantio): Utilizar pulverizadores acoplados às plantadoras mecanizadas ou máquinas específicas para fechamento do sulco (tampador), imediatamente antes do fechamento.

Aplicação aérea (culturas do algodão, arroz irrigado, aveia, cana-de-açúcar, cevada, eucalipto, milho, milho, soja e trigo):

A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura foliar das culturas citadas na bula. Utilizar barra com um volume de 20 a 40 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias.

É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa etc., também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser alteradas.

É recomendado respeitar as diretrizes do Ministério da Agricultura e Pecuária quanto à segurança na faixa de aplicação:

a) As aplicações não deverão ser realizadas em áreas com distância inferior a 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros e mananciais de captação de água para abastecimento de população.

b) Estas restrições deverão ser válidas também para áreas com distância inferior a 250 metros no caso de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais;

c) As aeronaves agrícolas que contenham produtos químicos deverão ser proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e os agrupamentos humanos.

A aplicação aérea deve ser realizada somente por prestador de serviço especializado em aviação agrícola, que siga estritamente as normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados ou certificados na atividade de acordo com a legislação vigente, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários.

Aplicação aérea (cultura do café):

Utilizar barra com um volume de 30 litros de calda por ha. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, bicos hidráulicos da série "D", D-10 conjugado com difusor DC-45.

Largura efetiva de voo de 15 m, com um mínimo de 30-40 gotas por cm². O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C e umidade relativa superior a 60% visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não deverá ser realizada a aplicação nos horários da ocorrência de “inversão térmica” ou “corrente convectiva”.

Modo de preparo de calda:

1. Agitar vigorosamente o produto antes da diluição, ainda na embalagem.
2. O abastecimento do tanque do pulverizador deve ser feito enchendo o tanque até a metade da sua capacidade com água, mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionar a quantidade recomendada do fungicida e em seguida adicionar o adjuvante recomendado pelo fabricante, caso necessário. Após isso, proceder a homogeneização e completar o volume do tanque com água. A agitação deve ser constante durante a preparação e aplicação do produto.
3. Preparar apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando logo após a sua preparação.
4. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto possibilitando a formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação.

Condições Climáticas:

Aplicar apenas em condições ambientais favoráveis. Baixa umidade relativa do ar e altas temperaturas aumentam o risco da evaporação da calda de pulverização, reduzindo o tamanho de gota e aumentando o potencial de deriva.

Evite pulverizar durante condições de baixa umidade relativa do ar (menor que 55%) e altas temperaturas (maior que 30°C) e velocidade do vento (máximo): 10 km/h (3 m/s).

Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.

Recomendações gerais sobre deriva:

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Estes fatores devem ser avaliados e considerados quando da decisão de aplicação. Para se evitar a deriva, objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

A definição dos equipamentos de pulverização terrestre e dos parâmetros mais adequados à tecnologia de aplicação deverá ser feita com base nas condições específicas locais, sob a orientação de um engenheiro agrônomo.

O responsável pela aplicação da calda herbicida deve considerar todos estes fatores para uma adequada utilização do produto, evitando atingir áreas não alvo. Todos os equipamentos de aplicação devem ser corretamente calibrados e o responsável pela aplicação deve estar familiarizado com todos os fatores que interferem na ocorrência da deriva.

Diâmetro das gotas:

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

Técnicas gerais para o controle do diâmetro de gotas:

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

Temperatura e Umidade:

- Em condições de clima quente e seco regule o equipamento para produzir gotas maiores a fim de evitar a evaporação.

Inversão Térmica:

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

Limpeza de Tanque de Pulverização: Logo após o uso, limpar completamente o equipamento de aplicação (tanque, barra, pontas e filtros), realizando a tríplice lavagem antes de utilizá-lo na aplicação de outros produtos / culturas. Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações que seguem:

- Antes da primeira lavagem, assegurar-se de esgotar ao máximo a calda presente no tanque.
- Lavar com água limpa, circulando a água por todo o sistema por 5 minutos deixando esgotar pela barra na pressão de trabalho. A quantidade de água deve ser a mínima necessária para permitir o correto funcionamento da bomba, agitadores e retornos/aspersores internos do tanque. Uma regra bastante efetiva é lavar com 15% da capacidade do tanque quando houver sistema interno de limpeza.
- Encher novamente o tanque com água limpa e agregar 1% de uma solução para limpeza de tanque à base de amoníaco a 3% v/v, ligando o sistema de agitação e mantendo por no mínimo 15 minutos. Não utilizar hipoclorito de sódio, também conhecido como cloro ou água sanitária, como produto de limpeza. Proceder o esgotamento do conteúdo do tanque pela barra pulverizadora à pressão de trabalho. Retirar as pontas, filtros e capas e colocá-los em recipiente com água limpa e solução à base de amoníaco.
- Retirar todas as pontas e filtros e realizar a terceira lavagem com água limpa recirculando por 5 minutos e deixando esgotar pela barra.

O material resultante da operação de limpeza deverá ser armazenado em caixa coletora para posterior descarte dos resíduos de acordo com a legislação pertinente.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

CULTURAS	INTERVALO DE SEGURANÇA (DIAS)
Algodão, Arroz irrigado, Aveia, Café, Cevada, Soja e Trigo	30
Cana-de-açúcar	30
Cana-de-açúcar	(1)
Eucalipto	UNA
Girassol	21
Milheto, Milho	42

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego (aplicação no sulco de plantio).

UNA – Uso Não Alimentar

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA / MS).

LIMITAÇÕES DE USO:

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

Quando utilizado de acordo com as recomendações da bula, **LANFOR PRO** não causa fitotoxicidade para as culturas indicadas.

Outras restrições a serem observadas:

A azoxistrobina é extremamente fitotóxica para certas variedades de maçãs e por essa razão, não pulverizar o produto quando a deriva da pulverização possa alcançar macieiras. Não use equipamentos de pulverização que tenham sido usados previamente para aplicar Lanfor Pro para pulverizar macieiras. Mesmo resíduos do produto que tenham permanecido nos equipamentos podem causar fitotoxicidade inaceitável para certas variedades de maçã.

O produto deve ser utilizado somente para as culturas que estão registradas, seguindo as instruções de uso aprovadas constantes da bula.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

LANFOR PRO é um fungicida composto por uma estrobilurina, azoxistrobina e um triazol, ciproconazole. Estes ingredientes ativos apresentam dois diferentes modos de ação, a azoxistrobina é um inibidor do complexo III: citocromo bc 1 (ubiquinol oxidase) no sítio Qo do grupo C3 e o ciproconazole é um C14-desmetilase na biossíntese de esterol (erg11/cyp51) do grupo G1. Esta combinação de diferentes ativos faz parte de uma estratégia de gerenciamento de resistência.

GRUPO	C3	FUNGICIDA
GRUPO	G1	FUNGICIDA

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

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

- Aplicação alternada de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo **C3** e do Grupo **G1** sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis etc.;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: www.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

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

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

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

PRECAUÇÕES RELATIVAS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

DADOS RELATIVOS ÀS PRECAUÇÕES DE USO E RECOMENDAÇÕES GERAIS QUANTO A PRIMEIROS SOCORROS, ANTÍDOTO E TRATAMENTO NO QUE DIZ RESPEITO À 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 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 animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara ou respirador, óculos, touca árabe e luvas. Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NO MANUSEIO/PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.

- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- 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 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 proteção contra produtos químicos 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 ou respirador.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado 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.



ATENÇÃO

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

PRIMEIROS SOCORROS: procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônomo do produto.

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

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

Pele: Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro por pelo menos 15 minutos.

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

ADVERTÊNCIA: A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

INTOXICAÇÕES POR LANFOR PRO

- INFORMAÇÕES MÉDICAS -

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde etc.).

Grupo Químico	Azoxistrobina: Estrobilurina Ciproconazol: Triazol
Classe Toxicológica	CATEGORIA 4: POUCO TÓXICO
Vias de Absorção	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<p>Azoxistrobina: Estudos em ratos e coelhos demonstraram que a azoxistrobina é altamente absorvida pela via oral ($\geq 86\%$) e de maneira dose-dependente. Ela é amplamente distribuída pelo organismo, com as maiores concentrações observadas no intestino delgado e grosso, fígado e rins. Sua meia-vida é de 96 horas em baixas doses (1 mg/kg) e de 192 horas em altas doses (100 mg/kg). A eliminação é relativamente rápida, com mais de 86% excretado nas primeiras 48 horas após a administração, sem evidência de bioacumulação ($< 0,8\%$). Após exposições únicas ou repetidas, é excretada principalmente pela bile na forma de metabólitos (cerca de 70%) e, em menor proporção, pela urina ($\leq 17\%$) e pelas fezes na sua forma inalterada. As principais vias metabólicas são a hidrólise do metoxiácido, seguida de conjugação com ácido glucurônico ou glutathione do anel cianofenil. Pelo menos 18 metabólitos foram identificados na bile, sendo o metabólito V, um conjugado glucuronido do ácido azoxistrobina, o mais abundante.</p> <p>Ciproconazol: Estudos em ratos demonstraram que o ciproconazol é altamente absorvido pela via oral ($\geq 86\%$). Sua eliminação ocorre de forma rápida nos tecidos, sem sinais de bioacumulação, após cinética monofásica de 7 dias. A depleção é rápida, com meia-vida de 1 a 3 dias. Os maiores níveis de resíduos foram identificados no fígado e glândula adrenal. O ciproconazol é excretado principalmente pela bile (60-76%) e urina (33% e 39% em machos e fêmeas, respectivamente) já nas primeiras 168 horas após a dosagem. As principais vias metabólicas no rato são a) eliminação oxidativa do anel triazólico, b) hidroxilação do carbono contendo o grupo metila, c) oxidação do grupo metila ao carbinol e posteriormente ao ácido carboxílico e d) eliminação redutora do carbono contendo o grupo metila. (Fonte da informação: Bula Priori Xtra – Registro MAPA nº 04903)</p>

<p>Mecanismos de Toxicidade</p>	<p>Azoxistrobina: Fungicida sistêmico inibidor da respiração mitocondrial pelo bloqueio da transferência de elétrons no complexo citocromo-bc1 de fungos (complexo III). Esta ação interfere na formação de ATP, energia vital para o crescimento dos fungos. Este modo de ação é possivelmente conservado para humanos, uma vez que seres eucariontes (e.g., fungos e mamíferos) compartilham os mesmos complexos proteicos atuantes na fosforilação oxidativa. No entanto, não há na literatura dados que confirmem tais efeitos em humanos.</p> <p>Ciproconazol: Atua como inibidor da desmetilação da enzima esterol 14α-desmetilase (CYP51, pertencente à superfamília citocromo P450), responsável pela biossíntese do ergosterol em fungos. Tal inibição afeta a integridade das membranas celulares, acarretando morte fúngica. Este modo de ação é conservado para seres humanos, uma vez que estes também possuem a enzima CYP51, envolvida na síntese de esteróis importantes como o colesterol. O colesterol está envolvido na estruturação das membranas celulares e síntese de hormônios sexuais; no entanto, não há na literatura dados que comprovem a inibição da síntese de colesterol em humanos em decorrência da exposição ao ciproconazol. (Fonte da informação: Bula Priori Xtra – Registro MAPA nº 04903)</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Não há dados de toxicidade da azoxistrobina e ciproconazol em humanos. As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de azoxistrobina e ciproconazol, Lanfor Pro:</p> <p>Exposição oral: Em testes de laboratório com animais de experimentação em alta dose (2000 mg/kg de peso corpóreo), houve morte de dois em três animais testados e foi observada prostração leve, alterações na pele ou pelos e cifose. Em animais tratados com a dose de 300 mg/kg de peso corpóreo, foi observado prostração severa, ataxia severa, dor e/ou desconforto, alterações na pele ou pelo e salivação.</p> <p>Exposição inalatória: em estudo de toxicidade inalatória com animais de experimentação, não foram observados sinais clínicos de toxicidade durante ou após a exposição. Nenhuma mortalidade foi observada entre os animais expostos à atmosfera contendo a substância teste durante 4 horas.</p> <p>Exposição cutânea: em estudo de toxicidade dérmica com animais de experimentação, não houve sinais de toxicidade sistêmica e a toxicidade cutânea foi maior que 2.000 mg/kg de peso corpóreo. Em estudo de irritação cutânea, foi observado eritema leve, não houve edema, com reversão dos sintomas em até 72 horas após a exposição à substância teste. O produto não é considerado sensibilizante cutâneo pelo teste de linfonodo local.</p> <p>Exposição ocular: em estudo de irritação ocular, animais de experimentação apresentaram hiperemia, quemose e perda de brilho, sem apresentar opacidade ou irite, sendo os efeitos observados, em grau leve, revertidos em até 72 horas após a instilação da substância teste.</p> <p>Exposição crônica: Ambos os ingredientes ativos não foram considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos e não interferem com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo. (Fonte da informação: Bula Priori Xtra – Registro MAPA nº 04903)</p>

Diagnóstico	O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis.
Tratamento	<p>Tratamento geral: Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p>Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p>Medidas de descontaminação: Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p>Exposição oral: Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carvão ativado: Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão. - Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com <i>cuff</i>. <p>ATENÇÃO: Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p>Exposição Inalatória: Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p>Exposição dérmica: Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p>Exposição ocular: Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo de 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p>Antídoto: Não há antídoto específico.</p> <p>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. (Fonte da informação: Bula Priori Xtra – Registro MAPA nº 04903)</p>

Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.
Efeitos das Interações Químicas	Não foram relatados efeitos de interações químicas para azoxistrobina e ciproconazol em humanos. (Fonte da informação: Bula Priori Xtra – Registro MAPA nº 04903)
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>TELEFONES DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA: Disque-Intoxicação (24h): 0800-014-1149 – TOXICLIN. Telefone da empresa: (0XX11) 4750-3200 (horário comercial).</p>

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

Vide itens acima “Toxicocinética”.

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

- **DL₅₀ oral aguda em ratos:** 1000 mg/kg de peso corpóreo (>300 - 2000 mg/kg pc).
- **DL₅₀ dérmica aguda em ratos:** maior que 2.000 mg/kg de peso corpóreo.
- **CL₅₀ inalatória em ratos:** não foi determinada nas condições do teste.
- **Irritação dérmica em coelhos:** classificado como não irritante à pele. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento para todos os animais testados.
- **Irritação ocular em coelhos:** classificado como praticamente não irritante aos olhos. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento para todos os animais testados. Nenhuma alteração relacionada ao tratamento foi observada na córnea.
- **Sensibilização cutânea (ensaio do linfonodo local):** o produto não é sensibilizante dérmico.
- **Sensibilização respiratória:** não há dados disponíveis sobre a avaliação deste parâmetro.
- **Mutagenicidade:** O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (Teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Azoxistrobina: Os camundongos machos e fêmeas tratados, respectivamente, com 272,4 e 363,3 mg/kg p.c./dia de azoxistrobina (dieta) por 2 anos apresentaram redução de peso corpóreo e do consumo de ração. Não houve alteração nos parâmetros hematológicos, apenas leve redução nos níveis de hemoglobina em machos no maior nível de dose testado. Também foi observado aumento do peso do fígado em ambos os sexos, sem alterações histopatológicas (NOAEL: 37,5 mg/kg p.c./dia). Em estudo de 2 anos em ratos, foi observada redução do peso corpóreo e de enzimas hepáticas em ambos os sexos na maior dose; em fêmeas, houve redução dos níveis de triglicerídeos e colesterol e, apenas em machos, aumento da taxa de mortalidade e alterações não-neoplásicas macroscópicas e microscópicas no fígado e ducto biliar (e.g., distensão, hiperplasia) (NOAEL 18,2 mg/kg p.c./dia). Não foram identificadas lesões neoplásicas em ratos ou camundongos. Adicionalmente, a azoxistrobina não foi considerada genotóxica

pelos ensaios *in vivo* e *in vitro*. Em estudo da reprodução de duas gerações em ratos, a fertilidade e o desempenho reprodutivo não foram afetados pelo tratamento. Foi determinada toxicidade parental na maior dose pela redução de peso corpóreo; os machos ainda apresentaram lesões hepáticas e no ducto biliar. Os efeitos na prole (redução de peso corpóreo) foram secundários à toxicidade parental e não considerados efeitos no desenvolvimento (NOAEL parental e filhotes: 32,4 mg/kg p.c./dia; NOAEL reprodução: 165,4 mg/kg p.c./dia). Nos estudos do desenvolvimento em ratos e coelhos, foi observada toxicidade materna (redução do peso corpóreo e do consumo de ração, diarreia, incontinência urinária e salivação) apenas nas maiores doses. A azoxistrobina não exerceu efeito teratogênico em ambas as espécies. Os efeitos fetais foram mínimos e apenas nas doses indutoras de toxicidade materna (ratos: NOEL materno e desenvolvimento: 25 e 100 mg/kg p.c./dia, respectivamente; coelhos: NOAEL materno e desenvolvimento 50 e 500 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Pelos estudos acima descritos, a azoxistrobina não é classificada para toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade ou mutagenicidade de acordo com o GHS. Também não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas. (Fonte da informação: Bula Priori Xtra – Registro MAPA n° 04903)

Ciproconazol: Estudos de toxicidade crônica foram realizados em ratos e camundongos e, para ambas as espécies, o tratamento induziu alterações no peso corpóreo e toxicidade hepática nas maiores doses (NOAEL ratos: 2,2 mg/kg p.c./dia). Em camundongos, foram observadas neoplasias benignas (adenomas) e malignas (carcinomas) no fígado. O potencial cancerígeno do ciproconazol foi investigado adicionalmente por estudos mecanísticos, nos quais ficou indicado que ele é um cancerígeno não-genotóxico para camundongos, sendo a formação de tumores consequente à indução enzimática prolongada. Tal modo de ação é similar ao do fenobarbital e, portanto, não relevante para seres humanos (NOAEL efeitos crônicos e carcinogênicos 1,8 mg/kg p.c./dia). Portanto, o ciproconazol não apresenta potencial carcinogênico para o homem, além de não apresentar potencial mutagênico ou genotóxico pelos estudos de mutagenicidade *in vivo* e *in vitro*. No estudo de duas gerações em ratos, o tratamento produziu sinais de toxicidade parental na maior dose (machos: 9,6 mg/kg p.c.; fêmeas: 11,6 mg/kg p.c.) e o aumento no peso relativo do fígado foi associado à esteatose hepática em F0. Um pequeno aumento na mortalidade perinatal em filhotes F1 e pós-natal em filhotes F1 e F2 foi observado nas maiores doses (machos: 9,6 mg/kg p.c.; fêmeas: 11,6 mg/kg p.c.; NOAEL 1,6 mg/kg p.c./dia). No estudo do desenvolvimento em ratos, houve redução de peso corpóreo materno nas maiores doses durante os dias 6 a 11 (NOAEL materno 6 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 12 mg/kg p.c./dia). No estudo de desenvolvimento em chinchilas, houve perda de peso corpóreo materno e redução do consumo de ração (dose 50 mg/kg p.c.), bem como ligeiro aumento de perdas pós-implantação (doses 20 e 50 mg/kg p.c.; NOAEL materno 10 mg/kg p.c./dia e desenvolvimento 50 mg/kg p.c./dia); já no estudo em coelhos Nova Zelândia, foram observadas duas mortes entre as mães (doses 10 e 50 mg/kg p.c.). A maior dose resultou em toxicidade materna na forma de perda de peso corpóreo e redução do consumo de ração no início do tratamento, além de alterações esqueléticas nos fetos (NOAEL materno e desenvolvimento 10 mg/kg p.c./dia). Pelos estudos acima descritos, o ciproconazol não é classificado para toxicidade reprodutiva, carcinogenicidade ou mutagenicidade de acordo com o GHS. Também não foram identificados órgãos-alvo relevantes após estudos de exposições repetidas. (Fonte da informação: Bula Priori Xtra – Registro MAPA n° 04903)

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas e microcrustáceos);
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- 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 agroagrícolas.

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 recipientes disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada;
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.** - Telefone (0XX11) 4750-3200 (horário comercial). Para maiores informações contate a empresa **SUATRANS (24h): 0800-707-7022;**

- Utilize equipamentos de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, 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, contate 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 pelo telefone indicado acima.
 - Corpos d'água** - Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano e 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, CO₂, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

Para EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água da 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 d'água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água da lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para a 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 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 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.

Para EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa 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 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.

**Para EMBALAGEM SECUNDÁRIA:
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, no local próprio onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, 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 RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

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

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui 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.

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

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas.

Restrição de comércio e uso no Estado do Paraná para o alvo ***Phakopsora pachyrhizi*** e ***Thanatephorus cucumeris*** na cultura da soja, ***Puccinia melanocephala*** na cultura da cana-de-açúcar, ***Puccinia graminis*** na cultura do trigo.