



ADAMA

SOPRANO 125 SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 01504

COMPOSIÇÃO:

(2RS,3SR)-1-[3-(2-chlorophenyl)-2,3-epoxy-2-(4-fluorophenyl)propyl]-1H-1,2,4- triazole

(EPOXICONAZOL) 125 g/L (12,5% m/v)

Outros Ingredientes 910 g/L (91,0% m/v)

GRUPO	G1	FUNGICIDA
--------------	-----------	------------------

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Fungicida sistêmico do grupo químico Triazol

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02 290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

SOPRANO AGRICUR TÉCNICO – REGISTRO MAPA nº 00304

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02 290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS - Tel.: (51) 3653 9400 - Fax: (51) 3653-1697

CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPARS

EPOXICONAZOL TÉCNICO MILENIA - REGISTRO MAPA nº 01712

ADAMA MAKHTESHIM LTD.

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

FORMULADOR:

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02 290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

INSTRUÇÕES DE USO:

SOPRANO 125 SC é um fungicida com modo de ação sistêmico, do grupo químico triazol, inibidor da biossíntese de ergosterol no processo metabólico dos fungos. É rapidamente absorvido pelas folhas e translocado no sentido acropétalo. O produto é recomendado para o controle preventivo e curativo das doenças nas culturas de algodão, banana, café, cevada e trigo.

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

Culturas	Doenças	Dose	Época, número e intervalo de Aplicação
Algodão	Ramularia (<i>Ramularia areola</i>)	400 mL/ha	Iniciar aplicações quando ocorrer condições climáticas de alta temperatura e umidade, favoráveis ao desenvolvimento das doenças ou no surgimento dos primeiros sinais da doença. Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 14 dias.
Banana	Sigatoka-amarela (<i>Mycosphaerella musicola</i>)	400 a 500 mL/ha	Iniciar as aplicações quando ocorrerem condições climáticas de alta temperatura e umidade, propícias ao desenvolvimento do fungo. As aplicações devem ser realizadas a cada 30 dias protegendo, assim, as folhas novas emitidas neste período. O número de aplicações deve ser o necessário para proteger as folhas novas. Se ocorrer emissão de folhas novas apenas no período do verão, as aplicações deverão ser realizadas neste período. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 30 dias.
	Sigatoka-negra (<i>Mycosphaerella fijiensis</i>)	400 a 500 mL/ha	Iniciar as aplicações quando ocorrerem condições climáticas de alta temperatura e umidade, propícias ao desenvolvimento do fungo. As aplicações devem ser realizadas a cada 14 dias protegendo, assim, as folhas novas emitidas neste período. O número de aplicações deve ser o necessário para proteger as folhas novas. Se ocorrer emissão de folhas novas apenas no período do verão, as aplicações deverão ser realizadas neste período. Realizar no máximo 4 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 14 dias.
Café	Ferrugem-do-cafeeiro (<i>Hemileia vastatrix</i>)	600 + 400 mL/ha	A primeira aplicação com a dose de 600 mL/ha de SOPRANO 125 SC deverá ser realizada em dezembro/janeiro e a segunda aplicação deverá ser realizada 90 dias após a primeira, e assim aplicando somente a dose de 400 mL/ha de SOPRANO 125 SC. Iniciar a aplicação, quando for constatado 5% de tolas infectadas. A área pulverizada deve ser monitorada e reaplicar somente quando a infecção atingir o nível acima descrito. A avaliação das folhas do cafeeiro infectadas por ferrugem, para determinar o momento da aplicação do SOPRANO 125 SC, deve ser realizada através da coleta de 100 folhas/talhão do 3º par de folhas da ponta para a base do ramo, na altura de 70 a 90 cm do solo. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 90 dias.
Cevada	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia hordei</i>)	500 a 750 mL/ha	O controle da ferrugem com SOPRANO 125 SC deve ser iniciado quando for constatada uma incidência de 30 a 40% das plantas com qualquer sintoma (pústulas) de ferrugem das folhas. A reaplicação deverá ser realizada sempre que necessária para manter a doença em níveis baixos de infecção. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.

	Mancha-reticular (<i>Drechslera teres</i>)	500 a 750 mL/ha	Aplicar o SOPRANO 125 SC quando forem constatados, nas plantas da lavoura, níveis de severidade entre 4 e 5% (severidade = % da área foliar infectada) sendo que a incidência não deve ser superior a 60%. Reaplicar o produto quando os sintomas atingirem novamente os níveis acima especificados. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	Mancha-marrom (<i>Bipolaris sorokiniana</i>)		
Trigo	Ferrugem-da-folha (<i>Puccinia triticina</i>)	750 mL/ha	O controle da ferrugem com SOPRANO 125 SC deve ser iniciado quando for constatada uma incidência de 30 a 40% das plantas com qualquer sintoma (pústulas) de ferrugem nas folhas. A reaplicação deverá ser realizada sempre que necessária para manter a doença em níveis baixos de infecção. Reaplicar o produto quando os níveis de infecção atingirem novamente os índices acima estabelecidos. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	Helminthosporiose (<i>Bipolaris sorokiniana</i>)	750 mL/ha	Iniciar a pulverização para o controle quando for constatado de 15 a 20% das folhas com sintomas de mancha foliar com lesão maior que 2 mm a partir do estágio do alongamento. Reaplicar o produto quando os níveis de infecção atingirem novamente os índices acima estabelecidos. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.
	Oídio (<i>Blumeria graminis f. sp. tritici</i>)	500 a 750 mL/ha	O controle deverá ser iniciado quando houver uma incidência de oídio em 20 a 25% das plantas a partir do estágio de alongamento. Reaplicar o produto quando os níveis de infecção atingirem novamente os índices acima estabelecidos. Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura.

OBSERVAÇÕES: Por INCIDÊNCIA, entende-se que é a porcentagem de plantas da lavoura com sintomas da doença e por SEVERIDADE a porcentagem da área foliar atacada. As amostragens para avaliação da infecção em **trigo** e **cevada** deverão seguir o seguinte procedimento:

- iniciar o monitoramento do desenvolvimento das doenças a partir do afilhamento em caso de ter utilizado sementes tratadas, caso contrário, avaliar desde o início da emergência;
- amostrar a lavoura, percorrendo vários pontos representativos. Consideram-se como situações diferenciais de lavouras, cultivares, épocas de plantio, tratamento de sementes ou não, rotação de culturas ou monocultura; uma amostra deve conter, no mínimo, 50 plantas;
- determinar a incidência das doenças em todas as folhas verdes, completamente expandidas, descartando as senescentes e as em expansão.

MODO DE APLICAÇÃO:

O SOPRANO 125 SC pode ser aplicado através de pulverizadores tratorizados, nas culturas de **cevada**, **trigo**, **banana** e **algodão**, equipados com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, proporcionando uma vazão apropriada para cada cultura.

Para a cultura da **banana** e **algodão** pode também ser pulverizado através de aplicação aérea utilizando aeronaves apropriadas para pulverização agrícola providas de bicos ou micronair; atomizador costal motorizado e atomizador tratorizado.

Quando aplicado na cultura de **café**, poderão ser utilizados pulverizadores costais e tratorizados, equipados preferencialmente com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico permitindo uma vazão adequada para cada cultura.

Em **café** poderá ser também utilizado atomizador costal motorizado ou atomizador tratorizado com regulagem para alto volume de calda/ha.

Os equipamentos devem estar providos de dispositivo para realizar a tríplice lavagem.

A autorização da utilização de pulverizador costal para a cultura de BANANA deverá ser restrita àquelas situações onde outras formas de aplicação mais seguras ao trabalhador, não possam ser implementadas. A utilização do equipamento de proteção individual para aplicação costal na cultura da BANANA, deve ser observada rigorosamente, conforme pictogramas indicados no rótulo e no texto da bula.

VOLUME DE CALDA:

Para culturas de **banana**, utilizar 15 litros de óleo mineral/ha ou em caso de utilizar água como veículo, fazer uma mistura de 5 litros de óleo mineral + 15 litros de água e adicionar adjuvante para proporcionar uma mistura homogênea das três fases (SOPRANO 125 SC, água e óleo). Para a cultura de **café**, utilizar 500 a 1000 litros de calda/ha, dependendo do porte das plantas. Para as culturas de **cevada** e **trigo**, utilizar até 150 litros de calda/ha, e para a cultura do **algodão** utilizar 300 litros de calda/ha. Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

A regulagem do pulverizador deve ser aferida diariamente. Poderá ser utilizada a seguinte fórmula para calibragem do pulverizador:

$$\text{Litros/hectare} = \frac{60.000 \times \text{litros/minuto}}{\text{km /h} \times E}$$

E = espaçamento entre bicos na barra (cm); Litros/minuto= vazão do bico; Km/h = velocidade do pulverizador.

Ao esvaziar a embalagem, é obrigatório realizar a **TRÍPLICE LAVAGEM**, sempre vertendo no pulverizador, a calda resultante da tríplice lavagem.

Preparação da calda:

- Agitar a embalagem do produto antes de usar.
- Colocar 1/3 do volume do pulverizador com água;
- Colocar a dose recomendada do SOPRANO 125 SC;
- Completar com água até o volume desejado de calda;
- Manter sempre a calda em agitação durante o preparo e aplicação do produto, devido às características da formulação (Suspensão Concentrada).

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 50%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h;

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Algodão.....	14 dias
Banana.....	3 dias
Café.....	45 dias
Cevada.....	30 dias
Trigo.....	30 dias

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 (EPI's) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide MODO DE APLICAÇÃO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

Qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Fungicidas (FRAC-BR) recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência visando prolongar a vida útil dos fungicidas:

- Utilizar a rotação de fungicidas com mecanismos de ação distintos.
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados no rótulo/bula.
- Incluir outros métodos de controle de doenças (ex. resistência genética, controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponíveis e apropriados.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungos devem ser encaminhados para o FRAC-BR (www.frac-br.org.br), ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado de doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, inseticidas, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para uso exclusivamente agrícola;

- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante;
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e 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, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

ATENÇÃO

Pode ser nocivo em contato com a pele

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

• **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

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

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

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

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

- INTOXICAÇÕES POR SOPRANO 125 SC -

INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Epoxiconazol: Triazol
Classe toxicológica	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSA DANO AGUDO
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<p>Epoxiconazol: Absorção: o produto é absorvido através das vias digestivas, respiratória e dérmica. Excreção: o produto é rapidamente excretado pelas fezes. Não há um metabólito principal, porém uma série de metabólitos menores foram identificados. As reações mais importantes são clivagem do anel oxirane, hidroxilação do anel aril fenil e conjugação. Dados de metabolismo em ratos mostram que epoxiconazol é extensivamente metabolizado após dosagens únicas de 3 mg/Kg (dose baixa) ou 100 mg/Kg (dose alta) ou dosagem múltipla (3 mg/Kg/dia por 14 dias). Aproximadamente 30 diferentes metabólitos foram identificados e a via predominante de excreção foram fezes, seguido por excreção biliar e urinária. Dados farmacocinéticos em ratos, usando o mesmo regime de dosagem identificado acima, mostram que a meia-vida para epoxiconazol em plasma é aproximadamente 5h para a dose baixa e aproximadamente 30 h para a dose alta, sugerindo alguma possível saturação de absorção em níveis mais altos de dose.</p> <p>Estes experimentos envolveram C¹⁴ radiomarcado no primeiro carbono do anel oxirane de epoxiconazol. Portanto, não foi determinado se o triazol livre foi um metabólito. Epoxiconazol é considerado um potente indutor do sistema enzimático hepático citocromo P450, tendo sido observado em estudos de exposições variadas (dose, tempo) o fígado como principal órgão-alvo.</p>
Toxicodinâmica	<p>Epoxiconazol: é um potente indutor do sistema enzimático hepático citocromo P450. Estudos especiais in vitro em culturas de células de ratos, suínos e humanos e estudos in vivo em ratos mostraram que o Epoxiconazol é um potente inibidor de atividade aromatase (enzima responsável pela conversão da testosterona e androestenediona em esteróides sexuais femininos como o estradiol) e também um moderado inibidor da atividade da 17-hidroxilase (responsável pela produção de cortisol). Estas ações levariam a diminuição dos níveis de estrogênio e prolactina e ao incremento dos níveis de testosterona e androestenediona. Como consequência da redução do estradiol, as concentrações de LH e FSH seriam ligeiramente incrementadas (mecanismo que levaria a proliferação celular contínua nos ovários e a indução de tumores). Similarmente, a redução do cortisol elevaria os níveis de ACTH, o que explicaria o incremento de tumores nas adrenais.</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p>Epoxiconazol: Exposição aguda: ainda não foi preparada uma publicação específica acerca dos efeitos clínicos de indivíduos expostos a esses agentes. As recomendações seguintes pertencem à avaliação geral de indivíduos expostos a compostos químicos potencialmente tóxicos. Avaliação Geral: A) Indivíduos expostos devem ser submetidos a uma avaliação minuciosa do histórico clínico e exames físicos que identifiquem qualquer anormalidade. B) A exposição a substâncias químicas com odor forte frequentemente resulta em sintomas não específicos: dor de cabeça, vertigem, fraqueza e náusea. C) Irritação: muitas substâncias químicas causam irritação dos olhos, pele e trato respiratório. Também é possível a ocorrência de irritação ou queimaduras do esôfago ou trato gastrointestinal após ingestão de compostos irritantes ou cáusticos. D) Hipersensibilidade: vários agentes químicos produzem reações de hipersensibilidade alérgica: dermatite ou asma com broncoespasmo e respiração ruidosa após exposição crônica.</p>

Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	<p><u>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</u> Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p>Tratamento geral e estabilização do paciente: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de Descontaminação e tratamento: O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. - Lavagem gástrica: lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão de uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora). - Carvão ativado: Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças: 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). <p><u>Exposição Inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição Dérmica:</u> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, 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 são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS). As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). Telefone de Emergência da empresa: 0800-200 2345

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

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

EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

DL₅₀ oral em ratos: > 5000 mg/kg pc.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 4000 mg/kg.

CL₅₀ inalatória em ratos: > 5,17 mg/L (4h). Não houve mortalidade no estudo.

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Produto não irritante.

Corrosão/Irritação dérmica em coelhos: Produto não irritante.

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

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

EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Epoxiconazol: Em estudos de longo prazo realizados em ratos foi observado retardo no ganho de peso, aumento do peso do fígado, diminuição do peso dos rins nas doses mais altas testadas. Em estudos crônicos com camundongos foi observado aumento do peso do fígado nas maiores doses testadas.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:
- () Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
- **(X) MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
- () Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
- () Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: **ADAMA BRASIL S/A** - Telefone da empresa: **0800-400-7070**.

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de PVC, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
 - . **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
 - . **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
 - . **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, DE CO₂, PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM

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

- **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição

vertical durante 30 segundos;

- Adicione água limpa à embalagem até $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

- **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL

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 próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)

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 próprio local onde 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 A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

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

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

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

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

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