



# Guapo<sup>®</sup>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 08509

## COMPOSIÇÃO:

methyl(E)-2-methoxyimino[2-(o-tolyloxymethyl)phenyl]acetate  
(CRESOXIM-METÍLICO) ..... 125 g/L (12,5% m/v)  
(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 ..... 822,3 g/L (82,23 % m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Fungicida dos grupos químicos Estrobilurina (Cresoxim-metílico) e Triazol (Epoxiconazol).

**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:

### ARDENT TÉCNICO MILENIA – REGISTRO MAPA nº 14608

#### ADAMA BRASIL S/A

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

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

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

#### JINGBO AGROCHEMICALS TECHNOLOGY CO., LTD.

Economic Development Zone Boxing County, Binzhou City, Shandong Province, 256500, China

### EPOXICONAZOL TÉCNICO MILENIA - REGISTRO MAPA nº 01712

#### ADAMA MAKHTESHIM LTD.

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

## FORMULADORES:

### 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 - SEAPA/RS

**ADAMA MAKHTESHIM LTD.**

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

**ADAMA ANDINA B. V. SUCURSAL COLOMBIA**

Calle 1C, No. 7-53, Interior Zona Franca, Barranquilla - Colômbia

**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Avenida Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - Lote 5 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG

CEP: 38044-450 - Tel.: (34) 3331-0218 - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Registro Estadual nº 8.764 - IMA/MG

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.**

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

(Disponibilizar este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**Produto Corrosivo para Alumínio, Cobre, Ferro e Latão**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE 5 - PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**GUAPO** é um fungicida com modo de ação sistêmico e de contato, indicado para o controle de doenças nas culturas de algodão, arroz irrigado, café, cevada, soja e trigo.

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

| Cultura        | Doença   | Dose             | Época, número e intervalo de aplicação   |
|----------------|--|------------------|--|
| Algodão        | Ramulária<br>( <i>Ramularia areola</i> )                   | 1000 mL/ha       | As pulverizações devem ser realizadas quando aparecerem os primeiros sintomas. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.<br><b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>  |
| Arroz Irrigado | Mancha-parda<br>( <i>Bipolaris oryzae</i> )                | 750 a 1000 mL/ha | Iniciar as aplicações preventivamente no final do emborrachamento ou quando aparecerem os primeiros sintomas, devendo realizar a segunda aplicação conforme as condições climáticas forem favoráveis. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.<br><b>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 14 a 20 dias.</b>      |
|                | Brusone<br>( <i>Pyricularia oryzae</i> )                   |                  |  |
| Café           | Ferrugem-do-cafeeiro<br>( <i>Hemileia vastatrix</i> )      | 600 a 800 mL/ha  | Iniciar a aplicação quando for constatado 5% das folhas infectadas ou preventivamente entre dezembro/janeiro, se necessário, a segunda e a terceira aplicações deverão ser realizadas em intervalos de 45 dias. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.<br><b>Realizar no máximo 3 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 45 dias.</b> |
|                | Mancha-de-olho-pardo<br>( <i>Cercospora coffeicola</i> )   |                  |  |
| Cevada         | Mancha-reticular<br>( <i>Dreschlera teres</i> )            | 600 a 800 mL/ha  | Iniciar as aplicações quando surgirem os primeiros sintomas ou no máximo 5% da área foliar estiver atacada pela doença. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.<br><b>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>   |
|                | Mancha-marrom<br>( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )          |                  |  |
|                | Oídio<br>( <i>Blumeria graminis</i> f. sp. <i>Hordei</i> ) |                  |  |
|                | Ferrugem-da-folha<br>( <i>Puccinia hordei</i> )            |                  |  |
| Soja           | Crestamento-foliar<br>( <i>Cercospora kikuchii</i> )       | 500 mL/ha        | Realizar aplicações preventivas a partir do estágio R1 (início do florescimento). Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.<br><b>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b>   |
|                | Mancha-parda<br>( <i>Septoria glycines</i> )               |                  |  |

|              |   |                    |   |
|--------------|---|--------------------|---|
| <b>Trigo</b> | Helminthosporiose<br>( <i>Bipolaris sorokiniana</i> )           | 600 a 800<br>mL/ha | <p>Iniciar o controle a partir do estágio de alongamento quando surgirem os primeiros sintomas ou quando as doenças alcançarem 5% da área foliar.</p> <p>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral.</p> <p><b>Realizar no máximo 2 aplicações por ciclo da cultura com intervalo de 15 dias.</b></p> |
|              | Ferrugem-da-folha<br>( <i>Puccinia triticina</i> )              |                    |   |
|              | Mancha-salpicada<br>( <i>Septoria tritici</i> )                 |                    |   |
|              | Mancha-amarela<br>( <i>Drechslera tritici repentis</i> )        |                    |   |
|              | Oídio<br>( <i>Blumeria graminis</i><br>f. sp. <i>Triticum</i> ) |                    |   |

### MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação de **GUAPO** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre ou aérea. A boa cobertura de todos os tecidos da parte aérea das plantas, é fundamental para o sucesso do 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 definir o volume de calda, pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a serem utilizados.

### APLICAÇÃO TERRESTRE:

Para as culturas de **algodão, arroz irrigado, café, cevada, soja e trigo, GUAPO** deve ser aplicado na parte aérea das plantas com equipamentos terrestres (pulverizador costal manual, pressurizado ou motorizado, tratorizado ou autopropelido) equipados com pontas de pulverização (bicos) do tipo cônico ou leque, que proporcionem uma vazão adequada para se obter uma boa cobertura das plantas. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 100 a 300 µ (micra) VMD;
- Densidade de gotas: mínimo de 40 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de calda:

Algodão, cevada, soja e trigo: 200 L/ha;

- Arroz irrigado: 150 a 200 L/ha;
- Café: 400 a 600 L/ha.

### APLICAÇÃO AÉREA:

Para as culturas de **algodão, arroz irrigado, café, cevada, soja e trigo, GUAPO** deve ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota fina a média. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

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

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

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

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

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

### MODO DE PREPARO DA CALDA:

Para as aplicações terrestre e aérea, colocar água limpa até aproximadamente 2/3 da capacidade do tanque de pulverização. Em seguida, adicionar **GUAPO** e o adjuvante nas doses recomendadas, completando o tanque com água e mantendo a agitação da calda durante o processo de preparo. Realizar a aplicação em seguida, mantendo o sistema de agitação do tanque em funcionamento durante a aplicação. Realizar o processo da tríplex lavagem das embalagens durante o processo de preparo da calda.

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Devem-se observar as condições climáticas ideais, 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 |
| Arroz Irrigado ..... | 45 dias |
| Café .....           | 45 dias |
| Cevada .....         | 30 dias |
| Soja.....            | 14 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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS.

### **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 recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANS-PORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:**

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

### **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.

### **RECOMENDAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo. Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C3, G1 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;

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

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

O produto fungicida **GUAPO** é composto por CRESOXIM-METÍLICO + EPOXICONAZOL, que apresenta mecanismo de ação respiração, biossíntese de esterol em membranas, pertencente ao Grupo C3, G1 segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas).

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

### ANTES DE USAR 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.

### **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.

### **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;

### **ATENÇÃO**

**Pode ser nocivo se ingerido**

**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 GUAPO -  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Grupo Químico</b>              | <b>CRESOXIM-METÍLICO:</b> Estrobilurina<br><b>EPOXICONAZOL:</b> Triazol   |
| <b>Classe Toxicológica</b>        | <b>CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>  |
| <b>Vias de Exposição</b>          | Oral, inalatória, ocular e dérmica.   |
| <b>Toxicocinética</b>             | <p><b>Cresoxim-metílico:</b> Absorção e Excreção: Em animais de laboratório o cresoxim-metílico é absorvido pelo trato gastrointestinal, metabolizado pelo fígado e seus metabólitos são excretados através da urina, bile e das fezes. Não há acúmulo da substância nos tecidos e órgãos.</p> <p><b>Epoxiconazol:</b> 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.</p> <p>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 30h para a dose alta, sugerindo alguma possível saturação de absorção em níveis mais altos de dose. Estes experimentos envolveram C<sup>14</sup> 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> |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | <p><b>Cresoxim-metílico:</b> Mecanismos de ação: Atua como inibidor do transporte de elétrons nas mitocôndrias das células dos fungos inibindo a formação de ATP. Não há mecanismo de ação descrito para humanos.</p> <p><b>Epoxiconazol:</b> é um inibidor da síntese do ergosterol em vegetais. É um potente indutor do sistema enzimático hepático <u>citocromo P450</u>. 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 <u>indutor da atividade aromatase</u> (enzima responsável pela conversão da testosterona e androestenediona em esteroides sexuais femininos como o estradiol) e também um moderado <u>inibidor da atividade da 17-hidroxilase</u> (responsável pela produção de cortisol). Estas ações levariam à 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 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> <p><b>Toxicidade Crônica do epoxiconazol:</b> em estudos crônicos o órgão-alvo é o fígado. É classificado como provavelmente cancerígeno para humanos (EPA, grupo 2A). É suspeito de produzir desregulação endócrina. Em estudos em animais, o Epoxi-conazol causou malformações esqueléticas fetais e provocou redução da fertilidade.</p>   |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p><i>Exposição Aguda:</i> 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.</p> <p>Avaliação Geral:</p>   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>A) Indivíduos expostos devem ser submetidos a uma avaliação minuciosa do histórico clínico e exames físicos que identifiquem qualquer anormalidade.</p> <p>B) A exposição a substâncias químicas com odor forte frequentemente resulta em sintomas não específicos: dor de cabeça, vertigem, fraqueza e náusea.</p> <p>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.</p> <p>D) Hipersensibilidade: Vários agentes químicos produzem reações de hipersensibilidade alérgica: dermatite ou asma com broncoespasmo e respiração ruidosa após exposição crônica.</p>  |
| <b>Diagnóstico</b> | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.  |
| <b>Tratamento</b>  | <p><b>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> 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><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b><br/>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"> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</li> <li>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li> <li>- Lavagem gástrica: 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).</li> <li>- 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).</li> </ul> <p><u>Exposição Inalatória:</u><br/>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><br/>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><br/>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><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> |

|  |   |
|--|---|
| <b>Contraindicações</b>                | 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.  |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | Não são conhecidos efeitos aditivos, sinérgicos e/ou potencializadores.   |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> .<br>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).<br>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.<br>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).<br>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).<br><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-200 2345</b> |

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

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

#### **EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **EFEITOS AGUDOS:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** > 2000 mg/kg pc.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 4000 mg/kg.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** Não determinada nas condições do teste.

**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:**

**Cresoxim-metílico:** Nos estudos realizados em ratos de laboratório não foram observadas alterações clínicas e mortes relacionadas ao tratamento. Na necropsia e histopatologia não foram encontradas lesões relacionadas ao tratamento. Houve aumento na concentração sérica de Gama-glutamyltransferase (G-GT) e elevação no peso absoluto e relativo do fígado dos machos expostos a maior dose da substância teste. O produto não é mutagênico, carcinogênico e não causa efeitos relacionados à reprodução.

**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 aero-agrícolas.

### 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 borracha, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:  
**Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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, CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

#### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

## **TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL (EMBALAGENS DE GRANDE VOLUME RETORNÁVEIS) 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

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

## **TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

