

# MISSIL®

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 2718

## COMPOSIÇÃO:

|   |                       |
|---|-----------------------|
| methyl (R)-2-{4-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxy]phenoxy}propanoate<br>( <b>Haloxifope-P-metilico</b> ) ..... | 540,0 g/L (54,0% m/v) |
| Equivalente ácido de Haloxifope-P-metilico .....  | 520,0 g/L (52,0% m/v) |
| Diethylene glycol monoethyl ether<br>( <b>Dietileno glicol monoetil éter</b> ).....                                     | 531,0 g/L (53,1% m/v) |
| <b>Outros ingredientes</b> .....  | 80,0 g/L (8,0% m/v)   |

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| GRUPO | A | HERBICIDA |
|-------|---|-----------|

**CONTEÚDO:** Vide rótulo.

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica.

## GRUPO QUÍMICO:

**Haloxifope-P-metilico:** Ácido ariloxifenoxipropiônico.

**Dietileno glicol monoetil éter:** Éteres de glicol, poliéteres.

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC).

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Avenida Tamboré, 267 - Edifício Canopus, Torre Sul, Bloco A, 8º andar, conjunto 81-A, Sala CTVA - Tamboré - CEP: 06460-000 - Barueri/SP- CNPJ: 47.180.625/0001-46

Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 650 - CDA/SP

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

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO

**HALOXYFOP-P-METHYL TÉCNICO RAINBOW**

Registro MAPA nº 12314

**Shandong Luba Chemical Co., Ltd.**

Loujia Village, Tangwang Town, Licheng District, Jinan City 250106, Shandong Province - China

**NingXia Rainbow Chemical Co. Ltd.**

Taisha Industrial Park Pingluo Ningxia 753400 - China

## HALOXYFOP-P-METHYL TÉCNICO UPL

Registro MAPA nº 12214

**Shandong Luba Chemical Co., Ltd**

Loujia Village, Tangwang Town, Licheng District, Jinan City 250106, Shandong Province - China

## HALOXYFOP-R METHYL TÉCNICO

Registro MAPA nº 007094

**Corteva Agriscience France S.A.S.**

BP-20 Zone Industrielle, F-67410, Drusenheim - França

**Jiangsu Flag Chemical Industry Co., Ltd.**

No. 309, Changfenghe Road, Nanjing Chemical Industrial Park, Nanjing, Jiangsu 210047 - China

## FORMULADOR

**CTVA Proteção de Cultivos Ltda.**

Rod. Pres. Tancredo de Almeida Neves, s/n km 38 - Pq. Santa Delfa

CEP: 07809-105 - Franco da Rocha/SP - Brasil, CNPJ: 47.180.625/0021-90

Registro no Estado nº 678 - CDA/SP

**Corteva Agriscience Argentina S.R.L.**

Hipolito Irigoyen 2900, Santa Fe, Puerto General San Martin, S2202DRA - Argentina



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**Missil** é recomendado para o controle pós-emergente de plantas daninhas gramíneas, nas situações descritas a seguir.

**Culturas, Alvos, Modo de Aplicação, Doses, Número e Época de Aplicação**

| <b>Culturas</b>     | <b>Alvos</b>  | <b>Dose (mL/ha)</b> | <b>Época de aplicação</b>   |
|---------------------|---|---------------------|---|
| <b>Acácia-negra</b> | Braquiarão*<br>( <i>Brachiaria brizantha</i> )  | 110 - 440           | Deve ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas quando em pleno desenvolvimento vegetativo e sem estresse hídrico. Os melhores níveis de controle são atingidos quando aplicado no início do desenvolvimento para espécies anuais. |
|                     | Capim-braquiária*<br>( <i>Brachiaria decumbens</i> )  | 110 - 440           |   |
|                     | Azevém*<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )  | 115 - 463           |   |
|                     | <b>Nº máximo de aplicações:</b> 1/ano.<br><br><b>Volume de calda:</b><br>- Aplicação terrestre: 100 - 400 L/ha.<br>- Aplicação aérea: 20 - 40 L/ha.<br><br><b>* Adicionar 0,5% v/v de adjuvante óleo mineral.</b> |                     |   |
| <b>Eucalipto</b>    | Braquiarão*<br>( <i>Brachiaria brizantha</i> )  | 110 - 440           | Deve ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas quando em pleno desenvolvimento vegetativo e sem estresse hídrico. Os melhores níveis de controle são atingidos quando aplicado no início do desenvolvimento para espécies anuais. |
|                     | Capim-braquiária*<br>( <i>Brachiaria decumbens</i> )  | 110 - 440           |   |
|                     | Azevém*<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )  | 115 - 463           |   |
|                     | <b>Nº máximo de aplicações:</b> 1/ano.<br><br><b>Volume de calda:</b><br>- Aplicação terrestre: 100 - 400 L/ha.<br>- Aplicação aérea: 20 - 40 L/ha.<br><br><b>* Adicionar 0,5% v/v de adjuvante óleo mineral.</b> |                     |   |
| <b>Pinus</b>        | Braquiarão*<br>( <i>Brachiaria brizantha</i> )  | 110 - 440           | Deve ser aplicado em pós-emergência das plantas daninhas quando em pleno desenvolvimento vegetativo e sem estresse hídrico. Os melhores níveis de controle são atingidos quando aplicado no início do desenvolvimento para espécies anuais. |
|                     | Capim-braquiária*<br>( <i>Brachiaria decumbens</i> )  | 110 - 440           |   |
|                     | Azevém*<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )  | 115 - 463           |   |
|                     | <b>Nº máximo de aplicações:</b> 1/ano.<br><br><b>Volume de calda:</b><br>- Aplicação terrestre: 100 - 400 L/ha.<br>- Aplicação aérea: 20 - 40 L/ha.<br><br><b>* Adicionar 0,5% v/v de adjuvante óleo mineral.</b> |                     |   |

A variação das doses recomendadas depende do estágio de desenvolvimento das plantas daninhas e das condições ambientais. Menores doses são recomendadas para plantas daninhas em estádios iniciais de

desenvolvimento, de 2 a 4 folhas, ou em condições ambientais favoráveis e maiores doses para plantas daninhas em estádios avançados de desenvolvimento, início de 1 perfilho, ou em condições ambientais desfavoráveis.

**Missil** apresenta efeito sobre sementes, no entanto não têm residual de solo suficiente para manter controle do banco de sementes e evitar novos por longo prazo.

O efeito visual do **Missil** inicia-se entre o 3º e o 7º dia após a aplicação, variável com as condições climáticas, apresentando em gramíneas suscetíveis descoloração dos meristemas, ficando marrom e desintegrando-se. As folhas recém-formadas ficam cloróticas e morrem entre uma e três semanas após o tratamento.

#### **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

**Missil** deve ser aplicado em volume de água suficiente para uma distribuição uniforme e pulverizado por meio de equipamento costal, tratorizado ou aéreo.

#### **Aplicação Terrestre**

- **Equipamento costal:**

Os parâmetros de aplicação através de equipamento costal, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

- **Equipamento tratorizado:**

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Recomenda utilizar bicos de ponta leque, com tamanho médio de gotas entre 200 a 400 micras. A altura da barra deverá ser aquela que proporcione o cruzamento dos jatos das pontas de pulverização, para que a superfície tratada receba uma quantidade uniforme de produto, evitando falhas ou acúmulo de produto nas faixas.

Os parâmetros climáticos a serem seguidos no momento da aplicação deverão favorecer a adequada cobertura do alvo biológico pela calda de pulverização e deverão minimizar o risco de deriva para áreas adjacentes.

Normalmente, as condições favoráveis à pulverização são: temperatura abaixo de 30°C, umidade relativa superior a 60% e vento inferior a 10 km/h.

#### **Aplicação Aérea:**

Os parâmetros de aplicação através de equipamento aéreo, como ângulo de barra, tipos e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade e altura de voo, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do avião definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

Os parâmetros climáticos a serem seguidos no momento da aplicação deverão favorecer a adequada cobertura do alvo biológico pela calda de pulverização e deverão minimizar o risco de deriva para áreas adjacentes.

Normalmente, as condições favoráveis à pulverização são: temperatura abaixo de 30°C, umidade relativa superior a 60% e vento inferior a 10 km/h.

Recomendamos utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) ou que tenham sido capacitadas e treinadas pela Corteva Agriscience, através do nosso programa de Boas Práticas Agrícolas, para realizar a aplicação aérea deste produto. Independentemente do treinamento recomendado, é importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto.

A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **Missil** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

### INTERVALO DE SEGURANÇA:

|                   |     |
|-------------------|-----|
| Acácia-negra..... | UNA |
| Eucalipto.....    | UNA |
| Pinus.....        | UNA |

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 deste período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

### LIMITAÇÕES DE USO:

- **Missil** não é seletivo às gramíneas ou monocotiledôneas. Atenção para não atingir culturas econômicas suscetíveis, tais como milho, arroz, trigo, sorgo, cana-se-açúcar, entre outras;
- Se ocorrerem chuvas até 4 horas após a aplicação, a eficiência do produto pode ser prejudicada. Interromper a aplicação quando houver previsão de chuva antes deste período;
- Não armazenar a calda em recipiente de ferro galvanizado, ferro ou aço comum;
- Não aplicar sobre plantas daninhas cobertas com poeira, pois a eficiência do produto pode ser reduzida devido à adsorção do produto às partículas de poeira presentes na planta;
- Não utilizar águas turvas ou com presença de argilas (barrentas), pois a eficiência do produto pode ser prejudicada;
- Não utilizar o equipamento que foi utilizado para aplicação de **Missil**, para aplicação de outros produtos, em culturas susceptíveis.
- A Corteva não recomenda a aplicação via aeronaves remotamente pilotadas (drones) para o produto **Missil** por não termos informações técnicas que respaldem esta modalidade.

### 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 e equipamentos de aplicação.

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

Vide dados relativos à proteção do Meio Ambiente.

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

Vide dados relativos à proteção do Meio Ambiente.

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

Vide dados relativos à proteção do Meio Ambiente.

### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um conseqüente prejuízo.

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo A para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- 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 para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| GRUPO | A | HERBICIDA |
|-------|---|-----------|

O produto herbicida **Missil** é composto por Haloxifope-P-metílico, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da síntese de lipídeos (inibidores da ACCase), pertencente ao Grupo A, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

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

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

#### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o 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: calça, jaleco, botas, avental, 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 DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado 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.

#### **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): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável (quando utilizar equipamento costal); respirador combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

## PRECAUÇÕES APÓS 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 entre 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 botas e 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Fique atento para a duração do macacão e para a manutenção da sua hidrorrepelência, seguindo as recomendações do fabricante.



ATENÇÃO

Nocivo se ingerido.

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não de 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.

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

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

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

**INTOXICAÇÕES POR MISSIL  
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Grupo Químico</b>              | <b>Haloxifope-P-metilico:</b> Ácido ariloxifenoxipropiônico.<br><b>Dietileno glicol monoetil éter:</b> Éteres de glicol, poliéteres.  |
| <b>Classificação toxicológica</b> | <b>CATEGORIA 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO</b>   |
| <b>Vias de exposição</b>          | Ocular, oral, inalatória, dérmica e mucosas.  |
| <b>Toxicocinética</b>             | <p><b>Haloxifope-P-metilico:</b><br/>A absorção é rápida (&gt;80%) e a excreção extensa, estudado em ratos, macacos e humanos. Estudos indicam que Haloxifope-P-metilico é rapidamente absorvido e se transforma em Haloxifope-P. A principal rota de excreção é via bile (&gt;80%). Haloxifope-P é distribuído primariamente para o plasma, fígado e rins, não há acumulação. A meia-vida da substância na circulação em camundongos é de aproximadamente 2 dias. A absorção pela pele é, limitada e lenta. Os principais metabólitos são ácidos Haloxifope e conjugados de ácido Haloxifope.</p> <p><b>Dietileno glicol monoetil éter:</b><br/>Estudo realizado em ratos por via oral e intravenosa apresentou altas concentrações plasmáticas com biodisponibilidade absoluta entre 79 e 95%. A concentração máxima foi atingida em 0,25 hora após a dose por via intravenosa e 0,25 e 0,5 hora após a dose por via oral. Com relação às concentrações plasmáticas, foram observadas altas concentrações na hipófise, tireóide, supra-renais e medula óssea no mesmo tempo de amostragem. A substância foi rapidamente excretada na urina, independentemente do sexo e da via de administração (85% a 90% dentro de 24 horas após a dose). A substância de teste mostra baixo potencial de bioacumulação nas condições deste estudo.<br/>Um estudo de absorção dérmica <i>in vitro</i> usando pele humana mostrou que a substância é capaz de passar pelo estrato córneo da epiderme, mas não causa nenhum dano à pele no processo. Há um tempo de atraso de menos de 1 hora para que a substância atravessasse a pele e apareça no fluido receptor.</p> |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | <p><b>Haloxifope-P-metilico:</b><br/>Mecanismo de toxicidade do Haloxifope-P é pouco conhecido. Efeito adverso em humanos e aumento de peso do fígado. Em roedores atua como proliferador de peroxissomas, mas este efeito mecanismo é irrelevante em humanos.</p> <p><b>Dietileno glicol monoetil éter:</b><br/>Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos para o Dietileno glicol monoetil éter.</p>   |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p><b>Haloxifope-P-metilico:</b><br/><b>Toxicidade aguda:</b><br/><u>Ingestão:</u> o produto é moderadamente tóxico se ingerido diretamente. Pode causar lesões corrosivas (ulcerativas) das mucosas oral, esofágica, gástrica, e menos frequentemente, duodenal; disfagia, epigastralgia, náusea/vômitos, cólicas, diarreia. Pode causar alterações neurológicas, que podem se complicar com convulsões, coma e morte, são atribuídas à hipóxia e/ou hipotensão.<br/><u>Contato cutâneo:</u> pode causar leve irritação. Este quadro pode evoluir para dermatite de contato (eritema e queimação).<br/><u>Contato ocular:</u> pode causar irritação, dor, queimação, conjuntivite e edema palpebral.<br/><u>Inalação:</u> pode ocorrer irritação das vias respiratórias de aspiração, podendo ocorrer, pneumonite química e efeitos adversos.</p> <p><b>Toxicidade Crônica</b><br/>Exposições prolongadas e repetidas podem causar alergias dérmicas.</p> <p><b>Dietileno glicol monoetil éter:</b><br/>Baseado em resultados obtidos com estudos em animais, a toxicidade sistêmica não é esperada a menos que grande quantidade tenha sido ingerida. A severidade da intoxicação deve ser baseada nos achados clínicos. Na exposição dérmica pode ocorrer leve irritação com ressecamento. Os testes de sensibilização dérmica apresentaram resultados negativos. A exposição ocular pode causar irite transitória leve e efeitos conjuntivais com vermelhidão, mas não houve resposta da córnea em estudo em animais. Estudo agudo em ratos por via oral apresentou sintomas como respiração forçada e ofegante, anorexia, fraqueza leve a</p>          |



|  |  |
|--|--|
|  | <p>moderada, tremores e prostração. Estudo agudo por inalação em ratos não apresentou sintomas e sinais clínicos. Em um estudo subcrônico por via oral em ratos apresentou efeitos de toxicidade nos rins quando administrado altas doses da substância. O grupo com altas doses também apresentou edema testicular e alterações hepáticas gordurosas. Estudo subcrônico dérmico em animais não apresentou sintomas e sinais clínicos além da leve irritação à pele.</p>   |
| <b>Diagnóstico</b>                     | <p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, devendo ser feito baseado no exame clínico e informações disponíveis.</p>  |
| <b>Tratamento</b>                      | <p><b>Antídoto:</b> não existe antídoto específico conhecido.</p> <p>O tratamento das intoxicações por Haloxifope-P-metilico é basicamente sintomático e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção aos efeitos locais. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos nos casos em que ocorrer hipotensão, se necessário, associar vasopressores.</p> <p><u>Ingestão:</u> É necessário considerar o volume, a concentração da solução ingerida e o tempo transcorrido desde a ingestão. Ingestão recente: caso não tenha ocorrido vômito espontâneo, proceder à lavagem gástrica o mais precocemente possível. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 ml de água. Ponderar a conveniência de administrar carvão ativado em função da necessidade de endoscopia digestiva nas primeiras 24 h. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração.</p> <p><u>Contato com a pele:</u> Remover roupas e acessórios. Proceder à descontaminação cuidadosa (incluindo pregas, cavidades, orifícios e pêlos) com água fria abundante e sabão, por no mínimo, 15 minutos.</p> <p><u>Contato com os olhos:</u> Lave com água corrente por pelo menos 15 minutos, mantendo as, pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que presta 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.</p> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar O<sub>2</sub> a 100%. Observar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória e atentar a necessidade de intubação. Monitorar arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico. Tratar possível ocorrência de insuficiência renal e de acidose metabólica. Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico. Nas ulcerações gastroduodenais usar bloqueadores H<sub>2</sub> ou bloqueadores de bomba de próton. Monitorar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia de urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax e endoscopia digestiva alta. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. É conveniente o controle ambulatorial subsequente.</p> |
| <b>Contraindicações</b>                | <p>O vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração. Não esfregar os olhos ou pele em caso de contato com o produto com estes locais.</p>  |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | <p>Nenhum efeito sinérgico é conhecido.</p>  |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | <p>Para notificar os casos 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). 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><b>Telefone de Emergência da Empresa: 0800 772 2492</b></p>  |

## MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Testes realizados em animais de laboratório, demonstraram que o composto é rápida e completamente absorvido, com meia vida de 5,6 e 1,2 dias para ratos machos e fêmeas respectivamente; o produto é distribuído primariamente no plasma e fígado e em seguida excretado pela urina e pelas fezes. A farmacocinética do produto, na forma ácida ou como metil éster, é equivalente quando o mesmo é administrado oralmente, sendo que nenhum éster metílico pôde ser identificado nos tecidos, urina ou bile 48 horas após uma única ingestão do composto por ratos machos e fêmeas. A forma de degradação, quando ocorre, é feita através de hidrólise ácida e o produto é excretado na forma de conjugados.

Em macacos cinomolgos (macaca fascicularis) a administração oral de sal de sódio de haloxifope racêmico mostrou que a substância é absorvida rapidamente. A excreção ocorre principalmente pela urina.

## EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

**Efeitos Agudos** (resultantes de ensaios com animais - Produto Formulado):

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 1227 mg/kg

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

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

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Dois de três animais tratados apresentou leve eritema que foi totalmente reversível em 48 horas. Um dos animais também apresentou edema leve na primeira hora de observação.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Os três animais tratados apresentaram leves sintomas de vermelhidão da conjuntiva, quemose e secreção e um dos animais também apresentou leve irite. Todos os efeitos foram reversíveis em até 72 horas. Não foi observado opacidade da córnea em nenhum dos animais.

**Sensibilização cutânea em cobaia:** O produto não é sensibilizante à pele.

**Sensibilização respiratória:** O produto não é sensibilizante respiratório.

**Mutagenicidade:** O produto não é mutagênico.

**Efeitos crônicos** (resultantes de ensaios com animais - Produto Técnico):

**Haloxifope-P-metílico:**

Estudos em ratos e cães mostraram que Haloxifope-P, quando ingerido, causou baixa toxicidade, sendo que o NOEL foi de 0,2 mg/Kg/dia para ratos fêmeas e 0,5 mg/Kg/dia para cães fêmeas. A avaliação dos efeitos na reprodução com a administração de Haloxifope-P na dieta de ratos Fischer 344 (machos e fêmeas) por três gerações demonstrou que as doses de 0,005, 0,05 ou 1,0 mg/Kg/dia não afetaram a habilidade dos animais de copular, reproduzir ou criar ninhadas, sendo que o NOEL, em parâmetros reprodutivos, foi de 1,0 mg/Kg/dia. Em relação à avaliação do potencial embriotóxico e teratogênico de Haloxifope-P durante a organogênese em ratos e coelhos, não houve efeito nos animais nas doses mais elevadas aplicadas, 7,5 ou 20,0 mg/Kg/dia, respectivamente. Resultados em mutagenicidade demonstram que Haloxifope-P não apresenta potencial clastogênico em linfócitos de ratos e é negativo para o teste de AMES.

**Dietileno glicol monoetil éter:** Com base nos testes em animais de laboratório, a ingestão repetida em ratos apresentou efeitos de toxicidade nos rins quando administrado altas doses da substância. O grupo com altas doses também apresentou edema testicular e alterações hepáticas gordurosas. Em um estudo de fertilidade de várias gerações, houve evidência de uma redução marginal na motilidade espermática em altas doses.

## 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)
  - (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 TÓXICO** para peixes.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal, concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com 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.

- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

## **2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:**

- Mantenha o produto em sua embalagem original sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, 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 as embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, devem ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

## **3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **CTVA Proteção de Cultivos Ltda.** - telefone da empresa: **0800 772 2492**.
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:
- Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
- Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores **de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

- Durante o procedimento de lavagem, o operador deve estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

#### **Tríplice lavagem (lavagem manual):**

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

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

### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM 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, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio dessa embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **TRANSPORTE**

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

## **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

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

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

- O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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 seis meses após o término do prazo de validade.
- O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **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 são guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

- A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

#### **PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO**

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

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

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

- O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.