

# MISSIL®

<logomarca do produto>

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, sob nº 2718

## COMPOSIÇÃO:

methyl (R)-2-{4-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxy]phenoxy}propanoate ( <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 ( <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 (\*):

**Dow AgroSciences Industrial Ltda.**

Alameda Itapecuru, 506 – 2º andar, Bloco B, Parte-1 – Alphaville Centro Industrial e Empresarial / Alphaville

CEP: 06454-080 - 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-R METHYL TÉCNICO**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, sob nº 007094

**Dow AgroSciences S.A**

Drusenheim - França

## FORMULADOR

**Dow AgroSciences Industrial 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

## Dow AgroSciences Argentina S.R.L

Hipólito Irigoyen 2900, 2202 Puerto General San Martin, Província de Santa Fé – Argentina

## MANIPULADOR

**Iharabras S.A. Indústrias Químicas**

Av. Liberdade, 1701 – Bairro Cajuru do Sul

CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro no Estado nº 8 - CDA/SP

## Ouro Fino Química S.A.

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5, Dist. Industrial III

CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07

Registro no Estado nº 8764 - 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 e 273º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**

**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>
Acácia-negra	Braquiarão* ( <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* ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	110 - 440	
	Azevém* ( <i>Lolium multiflorum</i> )	115 - 463	
	<p><b>Nº máximo de aplicações:</b> 1/ano.</p> <p><b>Volume de calda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação terrestre: 100 - 400 L/ha.</li> <li>- Aplicação aérea: 20 - 40 L/ha.</li> </ul> <p><b>* Adicionar 0,5% v/v de adjuvante óleo mineral.</b></p>		
Eucalipto	Braquiarão* ( <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* ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	110 - 440	
	Azevém* ( <i>Lolium multiflorum</i> )	115 - 463	
	<p><b>Nº máximo de aplicações:</b> 1/ano.</p> <p><b>Volume de calda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação terrestre: 100 - 400 L/ha.</li> <li>- Aplicação aérea: 20 - 40 L/ha.</li> </ul> <p><b>* Adicionar 0,5% v/v de adjuvante óleo mineral.</b></p>		
Pinus	Braquiarão* ( <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* ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	110 - 440	
	Azevém* ( <i>Lolium multiflorum</i> )	115 - 463	
	<p><b>Nº máximo de aplicações:</b> 1/ano.</p> <p><b>Volume de calda:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicação terrestre: 100 - 400 L/ha.</li> <li>- Aplicação aérea: 20 - 40 L/ha.</li> </ul> <p><b>* Adicionar 0,5% v/v de adjuvante óleo mineral.</b></p>		

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 estágios iniciais de desenvolvimento, de 2 a 4 folhas, ou em condições ambientais favoráveis e maiores doses para plantas daninhas em estágios 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.

#### **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.

## 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 consequente 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

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

O produto herbicida **Missil** é composto por Haloxifope-P-metilico, 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 (EPIs) 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. <b>Dietileno glicol monoetil éter:</b> Éteres de glicol, poliéteres.
<b>Classificação toxicológica</b>	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
<b>Vias de exposição</b>	Ocular, oral, inalatória, dérmica e mucosas.
<b>Toxicocinética</b>	<b>Haloxifope-P-metilico:</b> A absorção é rápida (>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 (>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. <b>Dietileno glicol monoetil éter:</b> 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. 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
<b>Toxicodinâmica</b>	<b>Haloxifope-P-metilico:</b> 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. <b>Dietileno glicol monoetil éter:</b> Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos para o Dietileno glicol monoetil éter.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<b>Haloxifope-P-metilico:</b> <b>Toxicidade aguda:</b> <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. <u>Contato cutâneo:</u> pode causar leve irritação. Este quadro pode evoluir para dermatite de contato (eritema e queimação). <u>Contato ocular:</u> pode causar irritação, dor, queimação, conjuntivite e edema palpebral. <u>Inalação:</u> pode ocorrer irritação das vias respiratórias de aspiração, podendo ocorrer, pneumonite química e efeitos adversos. <b>Toxicidade Crônica</b> Exposições prolongadas e repetidas podem causar alergias dérmicas. <b>Dietileno glicol monoetil éter:</b> 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



	<p>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 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 contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração. Não esfregar os olhos ou pele em caso de contato com o produto em estes locais.</p>

<b>Efeitos das interações químicas</b>	Nenhum efeito sinérgico é conhecido.
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . 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).
<b>TELEFONE DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA: 0800 772 2492</b>	

#### **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 cobaias:** 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:

### PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO 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)
  - 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.
- 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 **DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.** – Telefone de Emergência: **0800 772 2492**.
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; respirador com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila).
- 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 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 CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO, 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 1/4 do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

Ao utilizar equipamento independente para 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 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 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 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 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 são 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, no próprio local onde são 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, 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá 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, 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 FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

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

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

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

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

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

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

## **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.