



**tecnomyl**

**HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I ®**

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 5722

**COMPOSIÇÃO**

(R)-2-{4-[3-chloro-5-(trifluoromethyl)-2-pyridyloxy]phenoxy}propanoate

(HALOXIFOP-P-METIL) .....	124,7 g/L (12,47% m/v)
Equivalente ácido de HALOXIFOP.....	120,05 g/L (12,00 % m/v)
Solvente nafta (petróleo), aromático leve.....	704,2 g/L (70,42% m/v)
<b>Outros ingredientes.....</b>	<b>99,80 g/L (9,98% m/v)</b>

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo

**GRUPO QUÍMICO:** Ácido ariloxifenoxipropiônico.

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

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.**

Rua Santos Dumont, 1307 – sala 4A - 1º andar – Centro, Foz do Iguaçu - PR CEP: 85851-040

Telefone: (45) 3572-6482 C.N.P.J.: 05 280.269/0001-92

Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 003046 SEAB/PR

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**HALOXIFOP METÍLICO TÉCNICO TECNOMYL - Registro MAPA sob nº 11914**

**SHANDONG LUBA CHEMICAL CO., LTD.**

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

**FORMULADOR:**

**TECNOMYL S.A**

Parque industrial Avay – Villeta - Paraguai

**SHANDONG LUBA CHEMICAL Co.,Ltd**

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

Nº do Lote ou da partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	



**tecnomyl**

**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.**

COMBUSTÍVEL

**Indústria Brasileira**

**(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no  
Art. 4º e 273º do Decreto N° 7.212, de 15 de junho de 2010)**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSE I – EXTREMAMENTE TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: CLASSE  
III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**





MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO - MAPA

**INSTRUÇÕES DE USO:** HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I é um herbicida seletivo recomendado para o controle de plantas daninhas de folhas estreitas na cultura da soja, algodão e feijão em aplicação em pós-emergência, conforme o quadro abaixo:

**CULTURAS/ ALVOS /DOSES:**

Cultura	Alvo	Dose	Época de Aplicação
Algodão	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	0,4 - 0,5 L p.c./ha	Aplicar HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I quando as plantas daninhas estiverem se desenvolvendo vigorosamente. Normalmente as aplicações devem ser feitas entre 20 a 45 dias após o plantio.
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )		
	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	0,5 L p.c./ha	
	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )		
<b>Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura: 1</b>  <b>Volume de calda:</b> <b>-Aplicação terrestre: 100 – 200 L/ha</b>			
Feijão	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	0,3 - 0,4 L p.c./ha	Aplicar HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I quando as plantas daninhas estiverem se desenvolvendo vigorosamente. Normalmente as aplicações devem ser feitas entre 20 a 30 dias após o plantio.
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		
	<b>Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura: 1</b>  <b>Volume de calda:</b> <b>-Aplicação terrestre: 100 – 200 L/ha</b>		



**tecnomyl**

Cultura	Alvo	Dose	Época de Aplicação
Soja	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	0,4 - 0,5 L p.c./ha	Aplicar HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I quando as plantas daninhas estiverem se desenvolvendo vigorosamente. Normalmente as aplicações devem ser feitas entre 20 a 45 dias após o plantio.
	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )		
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )	0,5 L p.c./ha	
	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )		
	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )		
<b>Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura: 1</b>			
<b>Volume de calda:</b> <b>-Aplicação terrestre: 100 – 200 L/ha</b>			

### MODO E EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO

Adicionar surfactante (óleo mineral) à calda na proporção de 0,5 L por 100 litros de calda para o controle de folhas estreitas. Em áreas onde ocorrem infestações mistas, o tratamento com **HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I** deverá ser complementado com um herbicida para controle de plantas daninhas de folhas largas. Neste caso, deverá ser aplicado no estágio recomendado para o controle de plantas daninhas de folhas largas, geralmente de 4 a 6 folhas. O grau de controle das plantas daninhas e a sua duração dependerá da dose aplicada, chuvas, grau de infestação das plantas daninhas e outras condições. Nas culturas da soja, algodão e feijão, as aplicações deverão ser feitas em área total e em pós-emergência.

O **HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I** deve ser pulverizado por meio de equipamento tratorizado com barra, utilizando-se bicos tipo leque ou equivalente, observando-se sempre as recomendações do fabricante para a seleção adequada do tipo de bico e pressão de trabalho, aplicando-se de 100 a 200 litros de calda por hectare.

### GERENCIAMENTO DE DERIVA

#### INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS E PARÂMETROS DE APLICAÇÃO:

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



# **tecnomyl**

pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverizações:

- Sob temperatura inferior a 30°C,
  - Umidade relativa do ar acima de 55%,
  - Velocidade média do vento entre 3 e 10 km/h,
- na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

### **Recomendações para evitar deriva:**

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação Ambiental.

Siga as restrições existentes na legislação pertinente.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização (independente dos equipamentos utilizados para a pulverização, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva) e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

Para se evitar a deriva objetiva-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

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

A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.

### **Importância do diâmetro da gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas possível para dar uma boa cobertura e controle (0,15 a 0,20 mm). A presença nas proximidades de culturas para as quais o produto não esteja registrado, condições climáticas, estágio de desenvolvimento da cultura, etc devem ser considerados como fatores que podem afetar o gerenciamento da deriva e cobertura da planta.

Aplicando gotas de diâmetro maior, reduz-se o potencial de deriva, mas não a previne se as aplicações forem feitas de maneira imprópria ou sob condições desfavoráveis. Leia as instruções sobre condições de vento, temperatura, e inversão térmica.

### **Controlando o diâmetro de gotas – Técnicas gerais:**



# tecnomyl

**Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas. Bicos com vazão maior produzem gotas maiores.

**Pressão:** Use a menor pressão indicada para o bico. Pressões maiores reduzem o diâmetro de gotas e não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Quando maiores volumes forem necessários, use bicos de vazão maior ao invés de aumentar a pressão.

**Tipo de bico:** Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

**Altura da barra:** Para equipamento de solo, regule a altura da barra para a menor possível, de forma a obter uma cobertura uniforme reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. A barra deve permanecer nivelada com cultura, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

**Ventos:** O potencial de deriva aumenta com a velocidade do vento, inferior a 3 km/h (devido ao potencial de inversão) ou maior que 10 km/h. No entanto, muitos fatores, incluindo o diâmetro de gotas e o tipo de equipamento, determinam, o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver vento forte, acima de 10 km/h, ou em condições de vento inferiores a 3 km/h.

**Temperatura e umidade:** Em condições de clima quente e seco, regule o equipamento de aplicação para produzir gotas maiores a fim de reduzir o efeito da evaporação. Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 55%.

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

### **Condições climáticas:**

No momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas com menor evaporação possível das gotas no trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com maior deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, recomenda-se pulverização sob a temperatura inferior a 30°C, umidade relativa do ar acima de 55% e velocidade do vento menor que 10 km/h na ausência de orvalho com presença de luz solar, evitando período de chuva de até 6 horas após a aplicação.

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



# tecnomyl

## LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

Antes da aplicação verifique e inicie a pulverização somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, fazer uma completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco da formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento mesmo por poucas horas torna a limpeza mais difícil.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágüe completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
2. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.
3. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis.
4. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

## INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Soja	98
Algodão	123
Feijão	66

## INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

## LIMITAÇÃO DE USO:

O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas.

### Outras Restrições a Serem Observadas

- Não aplicar **HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL II** sobre culturas gramíneas e evitar que uma possível deriva do produto atinja estas culturas.
- Não aplicar **HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL II** na mesma época do 2,4-D, seu desempenho pode ser comprometido.
- O produto pode ser usado em áreas onde já foram aplicados herbicidas residuais para o controle de folhas largas, como o Diclosulam.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA - ANVISA/MS.

## INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide modo de aplicação.

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

**Matriz:** Rua Santos Dumont, 1307 - Sala 4-A, 1º Andar - Centro - Tel./Fax.: 45-3572-1840 - CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu/PR.  
**Regulatório:** Av. do Batel, nº 1550, sala 308, Edifício Work Batel, Bairro Batel - CEP 80420-090 - Curitiba/PR.



VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA/MMA.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE - IBAMA/MMA.

**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 - IBAMA/MMA.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:**

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 **HALOXIFOP-METÍLICO 124,7 EC TECNOMYL I** é composto por haloxifop-p-metil, 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).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS**

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas infestantes e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle. A integração de métodos de controle: (1) cultural (rotação de culturas, variação de espaçamento e uso de cobertura verde), (2) mecânico ou físico (monda, capina manual, roçada, inundação, cobertura não viva e cultivo mecânico), (3) controle biológico e (4) controle químico tem como objetivo mitigar o impacto dessa interferência com o mínimo de dano ao meio ambiente.



**tecnomyl**

## **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 de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos;
- 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:**

- 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



**tecnomyl**

### **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 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, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, respirador, óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de proteção contra produtos químicos e respirador;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



**tecnomyl**



ATENÇÃO

Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Pode ser nocivo se inalado  
Provoca irritação ocular grave

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

**Olhos: ATENÇÃO: PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES.** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos.

**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.

## INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	Ácido ariloxifenoxipropiônico
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVAVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, dérmica, ocular e inalatória
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Haloxifop-P-Metil:</b> A absorção é rápida (&gt; 80%) e a excreção extensa, estudado em ratos, macaco e humanos. Estudos indicam que haloxifope-R éster metílico é rapidamente absorvido e se transforma em haloxifope-P. A principal rota de excreção é via bile (&gt; 80%). Haloxifope 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 ácido haloxifope e conjugados de ácido haloxifope.</p> <p><b>Solvente nafta (petróleo), aromático leve:</b> Exercícios físicos aumentam a quantidade dos solventes absorvidos pelos pulmões. O produto passa ao sangue logo após a entrada no organismo. Em pessoas e animais de laboratório os solventes são quebrados em outros produtos químicos especialmente no fígado. Estes metabólitos deixam</p>



**tecnomyl**

	<p>rapidamente o organismo, principalmente através da urina e também pelo ar expirado.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><b>Haloxifop-P-Metil:</b> Mecanismo de toxicidade do haloxifope-P é pouco conhecido. Efeito adverso em humanos é aumento de peso do fígado. Em roedores atua como proliferador de peroxissomas, mas este efeito mecanismo é irrelevante em humanos.</p> <p><b>Solvente nafta (petróleo), aromático leve:</b> Resultados de estudos em animais indicam que estes produtos causam mudanças no fígado e efeitos deletérios nos rins, pulmões, coração e sistema nervoso.</p>
<b>Sintomas e Sinais clínicos</b>	<p><b>Haloxifop-P-Metil:</b> <b>Ingestão:</b> 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. <b>Contato cutâneo:</b> pode causar leve irritação. Este quadro pode evoluir para dermatite de contato (eritema e queimação). <b>Contato ocular:</b> pode causar irritação, dor, queimação, conjuntivite e edema palpebral. Inalação: pode ocorrer irritação das vias respiratórias de aspiração, podendo ocorrer pneumonite química e efeitos adversos.</p> <p><b>Solvente nafta (petróleo), aromático leve:</b> A intoxicação por ingestão maciça pode ser mortal, causando irritação gastrointestinal e diarreia, vômitos e dores abdominais. Ulcerações severas da mucosa podem ser vistas em caso de ingestão mássica. Se a mistura for aspirada, pneumonite química com opacidades flocosas nas áreas dos lóbulos mediano e inferior do pulmão direito, tosse, dispneia, febre, que regredem em 2 a 3 dias se não houver infecção secundária. Sintomas após inalação: irritação da árvore respiratória. Na pele, tem efeito desidratante e desengordurante, provocando descamação e dermite. É irritante para os olhos e o trato respiratório. O efeito depressor sobre o SNC é consecutivo tanto à ingestão, como à inalação e a contaminação cutânea, e causa euforia, ataxia, cefaleias, vertigens e náuseas, seguidas de fadiga, incoordenação motora, tremores e confusão. Em um estado mais avançado, encontra-se coma e risco de morte. A síndrome psico-orgânica, reversível ou não, é um efeito tóxico crônico de misturas de solventes, entre os quais os derivados de petróleo. Associa efeitos neurológicos centrais do tipo distúrbios do sono, da concentração, da memória, da personalidade, irritabilidade, e até diminuição do desempenho intelectual.</p>



**tecnomyl**

	<p>Este quadro se vê em exposições prolongadas sem relação dose-efeito estabelecida e só são parcialmente reversíveis ao final da exposição. Anomalias do EEG e dos débitos sanguíneos cerebrais, podendo causar até atrofia cerebral. Mulheres expostas mostraram aumento dos distúrbios do ciclo menstrual, menometrorragias e abortos espontâneos. Estudos mostraram um aumento significativo da frequência de câncer do pulmão e da próstata de sujeitos expostos há mais de 20 anos, assim como de linfomas de Hodgkin. A responsabilidade de cada solvente isoladamente não pode ser determinada a partir de um único estudo.</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 Haloxypop-P-Methyl 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>Ingestão: É necessário considerar o volume, a concentração da solução ingerida e o tempo transcorrido desde a ingestão.</p> <p>Ingestão recente: caso não tenha ocorrido vômito espontâneo, proceder à lavagem gástrica o mais precocemente possível.</p> <p>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>Contato com a pele: Remover roupas e acessórios. Proceder à descontaminação cuidadosa (incluindo pregas, cavidades, orifícios e pelos) com água fria abundante e sabão, por no mínimo, 15 minutos.</p> <p>Contato com os olhos: 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>Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O<sub>2</sub> a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória e atentar para a necessidade de intubação.</p>



**tecnomyl**

	<p>Monitorar arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico.</p> <p>Tratar a possível ocorrência de insuficiência renal e de acidose metabólica.</p> <p>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 e pneumonite química. Não esfregar os olhos ou pele em caso de contato com o produto com estes locais.</p>
<b>Efeitos sinérgicos</b>	<p>O consumo de bebidas alcoólicas aumenta os efeitos nocivos causados por este produto.</p>
<b>ATENÇÃO</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, <b>ligue para o Disque-Intoxicação 0800-722-6001</b>.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p><b>Telefone de Emergência da Empresa:</b> 0800 01 41 149 <b>Endereço Eletrônico da Empresa:</b> <a href="http://www.tecnomyl.com.br">www.tecnomyl.com.br</a></p>

#### **Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção:**

“Vide item Toxicocinética” e Vide item Toxicodinâmica”.

#### **Efeitos agudos:**

DL<sub>50</sub> oral para ratos fêmeas: > 2000 mg/kg

DL<sub>50</sub> dérmica para ratos machos e fêmeas: > 4000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória para ratos machos e fêmeas (4h): 8,00 mg/L

Corrosão/Irritação dérmica em coelhos: Levemente irritante

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Extremamente Irritante.

Sensibilização dérmica em cobaias: Não sensibilizante.

#### **Efeitos crônicos:**

Animais de laboratório, alimentados por 2 anos, com uma dieta diária do ingrediente ativo em doses de até 0,065 mg/kg/dia, não apresentaram nenhum efeito toxicológico adverso, sendo que o fígado foi considerado o órgão alvo primário afetado pelo produto.



**tecnomyl**

## INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

Este produto é:

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

- Este produto é ALTAMENTE MÓVEL, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente lençóis freáticos.
- 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.

#### 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 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 **Tecnomyl Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda.: 0800 117 20 20.**
- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).



**tecnomyl**

- 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 por meio 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 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 intoxicações.

#### **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 embalagem 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 do 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.



**tecnomyl**

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 Tríplex 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 estão guardadas as embalagens cheias

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data de 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 SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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



**tecnomyl**

#### **TRANSPORTE**

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

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

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por Empresas legalmente autorizadas pelos Órgãos competentes.

**- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causam 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 esse 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**

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