



## RAISOR

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 11621

### COMPOSIÇÃO:

4-amino-3,5,6-trichloropyridine-2-carboxylic acid (PICLORAM).....	240,0 g/L (24,0% m/v)
Trietanolamina.....	173,0 g/L (17,3% m/v)
Crystal Violét.....	12,1 g/L (1,21% m/v)
<b>Outros Ingredientes.....</b>	<b>730,9 g/L (73,09% m/v)</b>

<b>GRUPO</b>	<b>O</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

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

**GRUPO QUÍMICO:** Picloram - Ácido Piridinocarboxílico

Trietanolamina – Amino álcool

Crystal Violét – Trifenilmetano

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Solúvel (SL)

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

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

Rua Santos Dumont, 1307 - Sala 4-A 1º Andar Centro Foz do Iguaçu/PR CEP: 85851-040

Tel.: (45) 3572-6482 CNPJ.: 05.280.269/0001-92

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

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**PICLORAM TÉCNICO TECNOMYL - Registro MAPA nº 6716**

**HEBEI WANQUAN LIHUA CHEMICALS CO., LTD.**

Kongjiazhuang, 072609 Wanquan – Hebei, China

**PICLORAM TÉCNICO YN - Registro MAPA sob nº 02611**

**ZHEJIANG FUNONG BIOTECH CO., LTD.**

Lantian Yongqiang, 325024, Wenzhou, China

**FORMULADOR:**

**TECNOMYL S.A.**

Parque Industrial Avay Villeta/ Paraguai

**YONGNONG BIOSCIENCES CO., LTD.**

Nº 3, Weiqi Rd (East), Hangzhou Gulf Economy and Technology Development Zone, 312369, Shangyu, Zhejiang, China

**SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.**

Binhai Economic Development Area, Weifang, 262737, Shandong, China

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS Ltda.**

Av. Roberto Simonsen 1459 – Brasil CEP: 13148-000 Paulínia/São Paulo

C.N.P.J.: 03.855.423/0001-81 - Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 477 CDA /SP

**PRENTISS QUÍMICA LTDA.**

Rodovia PR 423 – Km 24,5 s/nº, Jardim das Acácias, CEP: 83.603-000 Campo Largo/PR

CNPJ: 00.729.422/0001-00 Cadastro Estadual nº 002669 ADAPAR/PR

**ARCAD INDUSTRIALIZAÇÃO QUÍMICA LTDA**

Rua Manoel Joaquim Filho, 32, Santa Terezinha, CEP: 13.148-115, Paulínia/SP

CNPJ: 40.726.678/0001-70 - Registrado no CDA/SP sob nº 4327

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA**

Rod. Castelo Branco, km 68,5, Olhos D'água, CEP: 18120-970, Mairinque/SP

C.N.P.J.: 47.226.493/0001-46 Número de Registro do Estabelecimento/Estado: 31 CDA/SP

**LANXI JINGHANG BIOTECHNOLOGY CO., LTD.**

Area B, NVBU Industrial Park, NVBU Street, Jinhua City, Zhejiang Province Lanxi City, China

**LIER CROPSCIENCE CO., LTD.**

Nº 329 South Mianzhou Avenue, Sichuan Province, Mianyang, China.

**SHANDONG AVILIVE CHEMICAL CO., LTD.**

Nº 99 Zhengda Road, Linyi Economic and Technological Development Zone, Shandong, China

**ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.**

Zhongshan, Xiaopu, 313116, Zhejiang Province Changxing China

Nº do Lote ou da 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.**

**PRODUTO IMPORTADO**

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

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





**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA**

**INSTRUÇÕES DE USO:**

O **RAISOR** um herbicida seletivo, contém corante em sua formulação, para facilitar a visualização dos tocos tratados e para o controle de plantas daninhas dicotiledôneas de porte arbóreo, arbustivo e subarbustivo em áreas de pastagens, específico para aplicações no toco (imediatamente após o corte da planta), conforme especificado abaixo:

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L p.c./100L água)	Número, época e intervalo de aplicação
Pastagem	Malva-branca ( <i>Sida cordifolia</i> )	0,25	Após roçar a planta infestante, aplique o produto imediatamente após o corte, molhando bem todo o toco até atingir o ponto de escorrimento.
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		
	Guanxuma-branca ( <i>Sida glaziovii</i> )		
	Maria-mole ( <i>Senecio brasiliensis</i> )		
	Losna-do-campo ( <i>Ambrosia elatior</i> )	0,5 – 0,75	<b>Eventualmente para plantas infestantes mais resistentes, um repasse nessas áreas poderá ser necessário.</b>
	Cambará ( <i>Lantana camara</i> )		
	Jurubeba ( <i>Solanum paniculatum</i> )		
	Erva-quente ( <i>Spermacoce alata</i> )	0,5 – 2,0	Utilize a maior dose em plantas mais resistentes, plantas rebrotadas de tratamentos anteriores e sob condições de cerrado.
	Camboatá ( <i>Tapirira guianensis</i> )		
	Arranha-gato ( <i>Acacia plumosa</i> )	1,0 – 2,0	<b>Raisor</b> pode ser aplicado o ano todo pois não necessita de chuvas para sua ação e por ser aplicado diretamente na planta roçada.
	Leiteiro ( <i>Peschiera fuchsiaefolia</i> )		
	Aroeirinha ( <i>Schinus terebenthifolius</i> )		
	Espinho-agulha ( <i>Barnadesia rosea</i> )		
	Cipó-de-cobra ( <i>Mansoa difficilis</i> )		
	Pau-de-angu ( <i>Machaerium aculeatum</i> )		
	Unha-de-vaca ( <i>Bauhinia variegata</i> )		
	Ciganinha ( <i>Memora peregrina</i> )		
	Amarelinho ( <i>Tecoma stans</i> )		
	Assa-peixe-branco ( <i>Vernonia polyanthes</i> )		
	Assa-peixe-roxo ( <i>Vernonia westiniana</i> )		
Algodão-de-seda ( <i>Calotropis procera</i> )			



### RISCOS DA DERIVA

Toda a pulverização de produtos feita fora das condições operacionais e meteorológicas adequadas pode gerar deriva de gotas e atingir cultivos vizinhos. Isto se torna um problema ainda maior quando estas culturas são sensíveis ao produto aplicado. Quando a ponta usada não é específica para o uso de herbicidas sistêmicos hormonais, ou a regulagem e calibração não estão corretas, o produto aplicado fica sujeito à deriva na forma de gotas finas. Estas podem ser levadas para fora do local da aplicação devido à ação do vento. Culturas de abacate, mandioca, pimentão, pimenta, tomate, uva, frutíferas, hortaliças, crucíferas, girassol, leguminosas, maçã, pepino, tabaco, além das demais culturas, de classe botânica das Eudicotiledôneas, batata, café, cítricos, crucíferas, feijão, flores ornamentais, além de algodão e soja e demais culturas sensíveis que recebem deriva de gotas contendo herbicidas hormonais podem ter perdas de produtividade, gerando prejuízos econômicos importantes.

### MODOS E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

O **RAISOR** deve ser aplicado através de equipamentos terrestres (costal) ou aérea (ARP (Drones)).

### GERENCIAMENTO DE DERIVA

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.
  
- **Ventos:** 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. Recomenda-se deixar uma faixa de bordadura quando há culturas sensíveis presentes na direção do vento.
- **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%. Não aplicar o produto em temperaturas muito baixas ou com previsão de geadas.
- **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.

**Observações: Condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.**

**Prevenção de deriva:**

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima;
  - Efetuar levantamento prévio de espécies sensíveis ao produto nas áreas próximas;
- Controlar permanentemente o sentido do vento:** A direção do vento deverá vir da cultura sensível para a área de aplicação. Interromper a aplicação, assim que houver a mudança da direção do vento.

**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.
- Utilize tecnologia (s) e técnica(s) de aplicação que garantam a qualidade da pulverização com baixa deriva.
- Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo.

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

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.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**Equipamento de aplicação: Costal**

Utilizar equipamento de pulverização costal manual provido de barras apropriadas. Ao aplicar o produto, siga sempre as recomendações da bula garantindo uma boa cobertura da pulverização sobre o alvo desejado. Proceda a regulagem e manutenção preventiva do equipamento de aplicação para assegurar uma distribuição uniforme na dose correta.

- **Bicos** tipo jato leque com indução de ar.



- **Pressão:** 30-70 psi (lbf/pol<sup>2</sup>).
- **Tamanho da gota (grande):** acima de 350 µm
- **Volume de calda:** aplicar até ponto de escorrimento da calda nas folhas. O volume de calda por área pode variar em função da infestação por plantas daninhas da área, podendo variar entre 100 até 400L/ha.

#### Preparo da Calda:

- Para preparo de calda a 1% ou 1,0 L p.c./100 L de calda, adicione 1,0 litro de **RAISOR** em 99 litros de água; para calda a 2% ou 2,0 L p.c./100 L de calda, adicione 2,0 litros de **RAISOR** em 98 litros de água.
- Para ter uma calda mais homogênea, encha o tanque com metade da água a ser utilizada, adicione o produto e depois complete com o restante da água e misture bem.
- Use água limpa.
- Não adicione óleos ou adjuvantes à calda de aplicação.
- **RAISOR** já contém corante na formulação, para melhor visualização dos tocos tratados.
- Aplique no mínimo 50 ml de calda herbicida por toco.
- Prepare somente a quantidade de calda a ser aplicada no dia de trabalho.

#### 1 - Corte ou roçada das plantas daninhas:

- Roçar com foice o mais próximo do solo, a planta infestante a ser controlada.
- Em plantas com roçadas anteriores, faça o novo corte abaixo do engrossamento da raiz (nó) da última roçada.
- Em caules mais grossos, rache em cruz o toco cortado, para uma maior absorção do produto.

**2 - Aplicação:** Após realizar a roçada da planta daninha infestante, aplique o produto imediatamente após o corte, molhando bem todo o toco até atingir o ponto de escorrimento.

Para realizar uma aplicação com maior eficiência, recomendamos:

##### a) Faça o trabalho em duplas:

- um homem realiza a roçada da planta e o outro homem aplica o produto logo em seguida;
- encha o pulverizador com volume somente até a metade (para maior rendimento e eficiência do aplicador);
- encoste o bico do pulverizador costal o mais próximo possível do toco;
- não dê muita pressão no equipamento costal, evitando desperdício do produto e não utilize óleo diesel ou espalhante adesivo (misture **RAISOR** apenas com água).

#### Outras orientações:

Plantas que apresentam um engrossamento do caule abaixo do nível do solo: (Ex: ciganinha)

- Corte a planta com enxada abaixo do nível do solo;
- Aplique o produto nas pontas dos caules e raízes decepadas ou onde o solo foi removido, até o encharcamento.

Plantas com tocos muitos finos (menos de 3 cm de diâmetro):

- Corte a planta;
- Pulverize sobre os tocos cortados até o ponto de escorrimento;



- Encoste o bico do pulverizador rente ao colo da planta e molhe esta região e o solo ao redor do toco para que o produto entre em contato com as raízes.

Áreas onde ocorreu fogo e as plantas estão secas:

- Espere a nova rebrota de folhas, roce e depois aplique **RAISOR**.
- Nas áreas já tratadas com **RAISOR** evite fogo por 30 dias no mínimo.

Áreas encharcadas em certos períodos do ano:

- Espere abaixar a água para efetuar o tratamento (período mais seco do ano).

Manejo da área antes da aplicação:

- Faça um levantamento das espécies de plantas daninhas para definir a dosagem;
- Se a gramínea forrageira estiver muito alta na época da aplicação, solte os animais na área para rebaixar o capim, facilitando a visualização das plantas a serem tratadas.

Manejo da área após a aplicação:

- Se a gramínea forrageira estiver muito pastejada (baixa) ou degradada, faça vedação dos pastos por 60 a 90 dias para facilitar sua recuperação.

**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.

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:**

- **Volume:** Use bicos de maior vazão para aplicar o maior volume de calda possível, considerando necessidades práticas.
- **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:** A seleção correta da ponta de aplicação é um dos parâmetros mais importantes para redução da deriva. Pontas que produzem gotas de diâmetro mediano volumétrico (DMV) maior apresentam melhor efeito de controle sobre a deriva. Dentro deste critério, para melhor cobertura do alvo use pontas que forneçam gotas de categoria muito grossa a ultra grossa, conforme norma ASABE S572.1. Para minimizar o efeito de deriva, recomenda-se utilizar pontas com indução de ar. Em caso de dúvida quanto a pressão de trabalho correta e o tamanho das gotas consultar a recomendação do fabricante da ponta (Bico).
- **Altura da barra:** A altura da barra e o espaçamento entre as pontas de pulverização deve permitir uma sobreposição dos jatos e cobertura uniforme no alvo, conforme



recomendação do fabricante, não ultrapassando 50 cm tanto para o espaçamento entre as pontas de pulverização, quanto para a altura da barra. O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.

### **APLICAÇÃO AÉREA:**

Observe as normas técnicas previstas na Instrução Normativa nº 2/2008 e Decreto nº 86.765/1981 do Ministério da Agricultura, quando a pulverização utilizar aeronaves agrícolas respeitando as disposições constantes na legislação estadual e municipal.

### **Aeronaves remotamente pilotadas (drones)**

Antes de iniciar a aplicação com aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), certifique-se que há um planejamento de voo e este foi autorizado, registre os dados de voo e garanta a segurança operacional.

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

Recomendamos e é necessário realizar a aplicação de **RAISOR** através de aeronave remotamente pilotada (ARP/drones), com empresas que tenham realizado os cursos para aplicação através de aeronaves remotamente pilotadas (drones/ARP), de acordo com a Normativa MAPA nº 298, de 22 setembro de 2021, ou qualquer outra que venha complementá-la ou substituí-la, e com equipamentos registrados nos órgãos competentes para operacionalizar. 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. Sempre consulte as normas vigentes (MAPA, DECEA, ANAC e ANATEL).

Resumo dos ajustes para os drones de pulverização:

<b>Volume de calda</b>	<b>Classe de gotas</b>	<b>Altura de voo</b>	<b>Faixa de aplicação</b>
No mínimo 15 L/ha	Média a Grossa	4 metros acima do alvo da pulverização	Ajuste de acordo com cada modelo de drone

**Bicos** tipo jato leque com indução de ar.

### **O SUCESSO DO CONTROLE TEM RELAÇÃO DIRETA COM O BOM RECOBRIMENTO DAS PLANTAS COM A CALDA DE PULVERIZAÇÃO.**

### **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, enxágue 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:**

Pastagens..... Uso Não Alimentar (UNA)

#### **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.

#### **INFORMAÇÕES ADICIONAIS:**

- A dose de produto a ser utilizada depende da espécie a ser controlada. Faça um levantamento prévio na área.
- Se a gramínea forrageira estiver muito alta na época da aplicação, solte os animais para rebaixar a pastagem, facilitando a visualização das plantas a serem tratadas.
- Retire os animais da área, antes de realizar as aplicações do herbicida. Como medida preventiva, permita o pastoreio somente 30 dias após a aplicação.
- Caso a pastagem esteja muito degradada ou rebaixada, para sua melhor recuperação, aguarde cerca de 60 a 90 dias antes de soltar os animais na área.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

##### **Fitotoxicidade para a cultura indicada:**

**RAISOR** quando usado nas doses recomendadas não causa danos à cultura indicada. Devido à característica de uso do produto (herbicida), as recomendações de uso constantes da bula devem ser seguidas, visando evitar danos em culturas sensíveis.

##### **Outras Restrições a serem observadas:**

- Produto corrosivo ao ferro, cobre e latão. Lave adequadamente os equipamentos de aplicação após sua utilização.
- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula.
- Algumas culturas são sensíveis a esse herbicida, tais como as culturas dicotiledôneas: abacate, algodão, amendoim, batata, café, citros, eucalipto, feijão, fumo, frutíferas, soja, tomate, mandioca, mamona, pimenta, pimentão, uva, hortaliças, crucíferas, girassol, leguminosas, maçã, pepino, tabaco, além das demais culturas, de classe botânica das Eudicotiledôneas, flores além da cultura do arroz quando a aplicação não feita na época recomendada e de outras espécies úteis sensíveis a herbicidas hormonais.
- Evitar que o produto atinja diretamente ou por deriva, as espécies úteis sensíveis ao herbicida.
- Atentar para as aplicações por pulverização costal manual, pois só deverão ser feitas quando não houver perigo de atingir as espécies acima mencionadas.
- Não utilizar o equipamento que foi usado para aplicação de **RAISOR** para aplicar outros produtos nas culturas sensíveis.
- Não utilizar esterco de curral de animais que tenham pastado em área tratada com o produto, imediatamente após o tratamento em área total, para adubar plantas ou culturas úteis sensíveis ao produto.



- Não aplique em plantas localizadas em áreas encharcadas ou sujeitas a encharcamento.
- Não aplique quando houver prenúncio de chuva.
- Deve-se observar condições de inversão térmica para prevenir potenciais riscos de deriva e volatilidade.
- Recomenda-se que a calda seja preparada e aplicada no mesmo dia. Isso visa reduzir o acúmulo de resíduos e contaminação das partes do pulverizador (tanque, barra, pontas, filtros e mangueiras).
- Evite aplicar em condições de estresse hídrico das plantas daninhas, visto que a sua translocação dentro das plantas, nestas condições é reduzida.
- A eficiência do **RAISOR** pode ser reduzida se ocorrerem chuvas até o período de 2 a 3 horas após a aplicação. Interromper a aplicação quando houver previsão de precipitações pluviométricas antes desse período.
- Caso **RAISOR** seja usado no controle de plantas infestantes em área total, o plantio de espécies susceptíveis ao produto nessas áreas só deverá ser feito 2 anos após a última aplicação do produto.
- No caso de pastagens tratadas em área total, deve-se permitir que o capim se recupere, antes do pasto ser aberto ao gado. Dessa forma, a partir do início da aplicação, o pasto deve ser vedado ao gado pelo tempo necessário à sua recuperação; essa medida evita que os animais comam plantas tóxicas que possivelmente existam na pastagem e possam vir a ser mais atrativas após a aplicação do produto.
- Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo, para aplicação no dia subsequente.

Para **aplicação aerográfica com ARP (Drone)** fica restrita à área alvo da intervenção, observando as seguintes regras:

- Não é permitida a aplicação aérea de agrotóxicos e afins, adjuvantes, fertilizantes, inoculantes, corretivos e sementes com ARP em áreas situadas a uma distância mínima de vinte metros de povoações, cidades, vilas, bairros, moradias isoladas, agrupamentos de animais, de mananciais de captação de água para abastecimento de população, inclusive reservas legais e áreas de preservação permanente, além de outras áreas ambientais com larguras mínimas de proteção estabelecidas em legislação específica, caso não sejam áreas alvos da aplicação, devendo ser respeitadas ainda, quando couber, as restrições de distância constantes na recomendação do produto a ser aplicado;
- As ARP's que estejam abastecidas com produtos para aplicação ficam proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e agrupamentos humanos, ressalvados os casos de produtos para controle de vetores, observadas as normas legais pertinentes;
- Nas proximidades do local da operação deverá ser fixada placa de sinalização visível para pessoas não envolvidas na atividade contendo a expressão: "CUIDADO! OPERAÇÃO COM DRONE";
- No local da operação deverá ser mantido fácil acesso ao extintor de incêndio (de categoria adequada para equipamentos eletrônicos), sabão, água para higiene pessoal e caixa contendo material de primeiros socorros, observando ainda as orientações específicas contidas na bula ou no rótulo do produto;
- No local da operação, deverão constar, de forma legível, o endereço e os números de telefones de hospitais e centros de informações toxicológicas;
- A equipe de campo deverá obrigatoriamente usar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) necessários, fornecidos pelo empregador;
- A equipe de campo deverá utilizar coletes ou faixas de sinalização durante as atividades;



- As condições meteorológicas e ambientais deverão ser devidamente avaliadas durante as operações, de modo a se garantir a eficácia e a segurança da aplicação.

#### **AVISO AO USUÁRIO:**

O produto deve ser utilizado de acordo com as recomendações da bula/rótulo. A **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.** não se responsabilizará por danos ou perdas resultantes do uso deste produto de modo não recomendado especificamente na bula/rótulo. Consulte sempre um Engenheiro Agrônomo. O usuário assume todos os riscos associados ao uso não recomendado.

#### **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:**

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

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, 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.

#### **RECOMENDAÇÕES PARA O 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 O 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	<b>O</b>	HERBICIDA
-------	----------	-----------

O produto herbicida **RAISOR** é composto por **PICLORAM**, que apresenta mecanismo de ação das auxinas sintéticas, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS INFESTANTES:**

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.



**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

**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 contravapores 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 contravapores 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.

**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 contravapores 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 Equipamentos 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 contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) 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.



Atenção

Pode ser nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo em contato com a pele  
Nocivo se inalado  
Suspeito de provocar câncer  
Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto

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

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

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

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

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

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

### INTOXICAÇÕES POR RAISOR INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	Picloram - Ácido Piridinocarboxílico Trietanolamina – Amino álcool Crystal Violét – Trifenilmetano
<b>Classe toxicológica</b>	Categoria 4: Produto Pouco Tóxico
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, dérmica e mucosas
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Picloram:</b> Picloram foi rapidamente absorvido do trato gastrointestinal (meia-vida de 0,5 horas) e rapidamente excretado não modificado pela urina; mais que 76% do produto aplicado oralmente foram excretados na urina durante as primeiras 6 horas e mais que 87% foi excretado na urina em 72 horas.</p> <p>Por comparação, Picloram foi levemente absorvido através da pele (meia-vida de 12 horas) e, baseando-se na quantidade de Picloram excretado na urina, somente uma pequena fração (0,18%) do Picloram aplicado à pele foi absorvida.</p> <p>Em resumo, estes dados demonstram que Picloram é rapidamente</p>



	<p>excretado tendo um baixo potencial para acumular no homem durante exposições repetidas ou prolongadas.</p> <p><b>Trietanolamina:</b> Estudos mostram que a absorção no trato gastrointestinal da trietanolamina é rápida; 63% da dose em cerca de 65 minutos. Em estudos de toxicidade dérmica, os níveis máximos de [14C] trietanolamina no sangue foram observados 2h após sua aplicação. Dados sugerem que a absorção de trietanolamina administrada por via dérmica está quase completa em 24 horas. A eliminação de [14C] trietanolamina mostrou cinética bifásica de primeira ordem com uma fase rápida (meia vida de 0,58 h) e lenta (meia-vida de 10,2 horas). A maior concentração resulta em uma maior taxa de absorção. Cerca de 60% da radioatividade em trietanolamina [14C] aplicada via dérmica foi excretada em 48 horas na urina e 20% nas fezes, com menos de 10% encontrado na pele no local da aplicação. A biotransformação de [14C] trietanolamina em monoetanolamina e dietanolamina foi investigada e nenhum dos metabólitos hipotéticos foi detectado na urina (por análise espectral de massa), enquanto mais de 95% da radioatividade detectada na urina foi identificada como trietanolamina inalterada.</p>
<p><b>Toxicodinâmica</b></p>	<p><b>Picloram:</b> O Picloram é um herbicida que atua através da mimetização da auxina, hormônio de crescimento presente exclusivamente em plantas. Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p> <p><b>Trietanolamina:</b> A trietanolamina (TEA) é um amino álcool produzido através da aminação de óxido de etileno com amônia. A substituição de 3 hidrogênios de amônia por grupos etanol produz TEA, que contém pequenas quantidades de dietanolamina e etanolamina. O TEA é reativo e bifuncional, combinando as propriedades de álcoois e aminas. A reação de etanolaminas e ácido sulfúrico produz sulfatos. O TEA pode atuar como um antioxidante contra a auto oxidação de gorduras de origem animal e vegetal. Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p>
<p><b>Sintomas e Sinais Clínicos</b></p>	<p>O produto apresentou-se extremamente irritante aos olhos. A ingestão repetida em grandes quantidades pode provocar efeitos mínimos no trato gastrointestinal e no fígado.</p> <p><b>Picloram</b>  <b>Exposição Aguda:</b> Dados de exposição de humanos a doses elevadas são limitados. Pode ocorrer náusea após exposição a grande quantidade. A sua baixa pressão de vapor torna a toxicidade por via inalatória improvável. O picloram não é descrito como sendo um sensibilizante. O seu pó pode ser irritante aos olhos, pele, nariz, garganta e trato respiratório. E improvável que ocorra dano à córnea.  <b>Oftálmico:</b> A irritação moderada do olho pode ocorrer com exposição a picloram.  <b>Respiratório:</b> O pó do picloram é irritante para o trato respiratório.  <b>Gastrointestinal:</b> Podem ocorrer náuseas após ingestão de grandes quantidades de picloram. Picloram é absorvido rapidamente pelo trato gastrointestinal.</p>



	<p><b>Neurológico:</b> Embora não tenham sido relatados ataques epiléticos em humanos, eles ocorreram em animais expostos a doses fatais. Gastrointestinal pode ocorrer náusea após ingestão de grande quantidade de picloram. O picloram é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal.</p> <p><b>Hematológico:</b> Os níveis de leucócitos podem diminuir.</p> <p><b>Dermatológico:</b> O picloram é moderadamente irritante para a pele. O picloram é absorvido lentamente através da pele.</p>
<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	<p>Não existe antídoto ou antagonista específico para o herbicida Picloram. O tratamento médico é sintomático.</p> <p>Medidas terapêuticas imediatas devem ser tomadas para reduzir ou impedir a absorção, neutralizar a ação do produto e intensificar sua eliminação. Analise os sinais vitais e as funções, monitorando o estado cardíaco, a temperatura corpórea e o estado mental. O tratamento deve ser baseado nos achados clínicos.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer. Administre o carvão ativado como uma pasta: A) ADULTO: 25 a 100g de carvão em 240 mL de água. B) CRIANÇAS (1 a 12 anos): 25 a 50g de carvão em 240 mL de água. Corrija os distúrbios hidro-eletrolíticos e metabólicos. Monitore as funções: renal e hepática.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Administre oxigênio umidificado.</p> <p><b>Exposição oftálmica:</b> Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro. As reações podem requerer o tratamento com antiinflamatórios tópicos.</p> <p><b>Testes laboratoriais</b> Avalie a acidose metabólica. Execute os testes de função hepática e renal, de oximetria e radiografia da caixa torácica. Faça eletrocardiograma para avaliar arritmia, taquicardia, ou a prorrogação do intervalo. O conteúdo do sangue, da urina e gástrico são amostras analíticas potenciais e devem ser aproveitadas. Teste o pH do produto para avaliar os possíveis efeitos cáusticos.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
<b>Contraindicações</b>	Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual para realizar o procedimento. A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Não são conhecidos efeitos de interações químicas com outras substâncias
<b>Atenção</b>	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre



	<p>diagnóstico e tratamento, ligue 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 (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa) Telefone de Emergência da Empresa: 0800 01 41 149 Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.tecnomyl.com">www.tecnomyl.com</a></p>
--	---

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

"Vide item Toxicocinética" e "Vide item Toxicodinâmica".

#### Efeitos Agudos:

DL<sub>50</sub> via oral em ratos (fêmeas): 2000 mg/Kg de peso corpóreo

DL<sub>50</sub> via cutânea em ratos (machos e fêmeas): > 2000 mg/Kg de peso corpóreo

CL<sub>50</sub> Inalatória em ratos (machos e fêmeas): 3,71 mg/L

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Quando o produto foi aplicado na pele dos coelhos, produziu eritema grau 1 até 48 horas, na pele em 3/3 coelhos testados. Todos os sinais de irritação retornaram ao normal em 72 horas após o tratamento. O produto foi considerado não irritante à pele.

Corrosão/Irritação Ocular em coelhos: Quando aplicado em olhos dos coelhos, o produto produziu opacidade da córnea, irite, hiperemia na conjuntiva, secreção e quemose em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 21 dias após o tratamento em 2/3 olhos testados, e na leitura em 7 dias após o tratamento em 1/3 dos olhos tratados. O produto foi considerado irritante moderado aos olhos.

Sensibilização Cutânea: Não sensibilizante

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa em bactérias (teste de ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongo.

#### Efeitos Crônicos:

##### **PICLORAM**

Estudos de exposição crônica com o Picloram para camundongos alimentados com doses de 1000 a 2000 mg/kg via oral por 32 dias não revelaram nenhum sinal clínico de toxicidade. Cães e carneiros alimentados por um mês com baixas dosagens de picloram não apresentaram sinais de toxicidade. Os estudos revelaram que o i.a. picloram parece não apresentar potencial carcinogênico, teratogênico ou distúrbios na reprodução de animais experimentais.

##### **TRJETANOLAMINA**

A trietanolamina praticamente não teve efeitos sistêmicos em três estudos de inalação em ratos nem em estudos de inalação em camundongos. Os efeitos mais importantes em todos os estudos foram encontrados na laringe. O estudo inalatório (28 dias), em ratos, revelou inflamação laríngea local dependente da concentração. O LOAEC 20 mg/m<sup>3</sup> foi estabelecido. O contato repetido da trietanolamina com a pele pode resultar em sensibilização dérmica. A trietanolamina não apresentou potencial

carcinogênico, mutagênico, teratogênico nem de toxicidade à reprodução. Em um estudo reprodutivo, em camundongos, não foram observados efeitos de toxicidade materna nem no desenvolvimento pré-natal. Um estudo de teratogenicidade, via oral, em ratos, foi observada



apenas uma ligeira diminuição nos pesos fetais médios na maior dose. Em um estudo em ratos, via gavagem, não houve toxicidade materna até a maior dose. Com 1000 mg/kg p.c./dia, o número de implantações foi reduzido em 20%, o número de filhotes foi reduzido em 33% e o número de perdas pós-implantacionais aumentou (19,4% em comparação com 3,7% no controle grupo). O NOAEL para fetotoxicidade foi de 300 mg/kg p.c./dia.

## 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 águas subterrâneas.
  - Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
  - 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.

#### 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, devem ser seguidas as instruções constantes da 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 e competentes e a Empresa **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRICOLAS LTDA.**,
- Telefone de emergência: **0800 117 20 20**.
- Utilize 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 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, CO<sub>2</sub> ou pó químico, etc.), 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 deverá estar utilizando os mesmos EPIs - Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

##### Tríplice lavagem (Lavagem Manual):

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



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

#### **Lavagem sob pressão:**

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato 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;
- Manter 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 de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

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

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

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo da 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 do seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 (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.

### **EMBALAGENS SECUNDÁRIAS (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 O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTA 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 pelo telefone indicado no rótulo, para a 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.

### **5. 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.

**6. 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 e aeroagrícolas.