



**tecnomyl**

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

**GUNTER®**

**VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO PARANÁ**  
Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 6921

**COMPOSIÇÃO:**

2-(2-chlorobenzyl)-4,4-dimethyl-1,2-oxazolidin-3-one (**CLOMAZONA**)..... **500 g/L (50,0% m/v)**

**Outros Ingredientes**..... **520 g/L (52,0% m/v)**

GRUPO	<b>F4</b>	HERBICIDA
-------	-----------	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** Isoxazolidinona.

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

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

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

Rua Santos Dumont, 1307 – Sala 4A – Centro Foz do Iguaçu - PR CEP: 85851-040

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

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

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**CLOMAZONE TÉCNICO GENBRA – Registro MAPA sob nº 5014**

**SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO. LTD.**

Economic Development Área, Boxing, Shandong, China, 256500.

**FORMULADOR:**

**TECNOMYL S.A.**

Parque Industrial Avay, Villeta - Paraguai

**MANIPULADOR:**

**OURO FINO QUÍMICA LTDA.**

Av. Filomena Cartafina nº 22335, quadra 14, lote 5, Distrito Industrial III CEP:38044-750 -

Uberaba/MG CNPJ: 09.100.671/0001-07 – Registrado no IMA/MG sob nº 8.764

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

Av. Roberto Simonsem, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP

CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Registrado no CDA-SP sob nº 477-CDA/SP

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.**

**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.



**tecnomyl**

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

**INDÚSTRIA BRASILEIRA**

**(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7212, de 15 de junho de 2010).**

**COMBUSTÍVEL**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

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



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C



# tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

## MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

**INSTRUÇÕES DE USO:** GUNTER é um herbicida pré-emergente e pós-emergente seletivo condicional de ação sistêmica, do grupo químico isoxazolidinona que é absorvido pelas raízes e translocado via xilema para as folhas, possuindo largo espectro de ação contra as plantas infestantes encontradas nas culturas do algodão, arroz, arroz-irrigado, cana-de-açúcar, mandioca, pimentão e soja.

Cultura	Plantas infestantes (Nome Científico)	Dose (L p.c./ha)	Número, época e intervalo de aplicação
Algodão	Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	1,6 – 2,0	<p><b>Uma única aplicação é suficiente para controlar as plantas infestantes.</b></p> <p>Aplicação deve ser feita no pós-plantio, pré-emergente em relação às plantas infestantes e à cultura.</p> <p>A dose de <b>GUNTER</b> em <u>algodão</u> é recomendada em faixa em função do tipo de solo, ou seja, 1,6-1,8 L/ha para solos leves e 1,8-2,0 L/ha para solos médios e pesados.</p> <p>O solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo de solo pela gradagem.</p> <p><b>GUNTER</b> para sua ativação precisa de uma quantidade mínima de umidade no solo. Na ausência desta, deve-se aguardar uma chuva leve (maior que 10 mm) para sua ativação. Neste caso, se houver plantas infestantes já germinadas, as mesmas devem ser eliminadas através de um cultivo superficial (tratorizado ou manual) nas entrelinhas, evitando-se o movimento intenso do solo para manter o <b>GUNTER</b> na camada superficial.</p> <p><u>Na cultura do arroz irrigado pode ainda ser aplicado logo após o início da emergência do arroz.</u></p> <p>Em arroz e arroz irrigado as doses menores são recomendadas para a utilização do produto em solos médios e as doses maiores para solos pesados. A recomendação da dose em faixa também ocorre em função do nível de infestação de plantas infestantes.</p> <p><b>Volume de calda:</b> Aplicação terrestre - 150 a 400 L/ha.</p> <p>(Em arroz-irrigado pode ser aplicado via aérea. Volume de calda - 30 a 40 L/ha)</p>
	Picão-preto ( <i>Bidens Pilosa</i> )		
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )		
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )		
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )		
	Guanxuma-branca ( <i>Sida glaziovii</i> )		
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		
Arroz	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	1,4 - 1,8	
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
	Corde-de-viola ( <i>Ipomoea acuminata</i> )		
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )		
Arroz-irrigado	Angiquinho ( <i>Aeschynomene rudis</i> )	1,4	
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	0,8 - 1,2	
	Capim-colchão ( <i>Digitaria sanguinalis</i> )		
	Capim-arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )		
	Capim-jaú ( <i>Echinochloa colona</i> )	1,0 - 1,2	
Boiadeira ( <i>Leersia hexandra</i> )	2,0 – 3,0		



# tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Cultura	Plantas infestantes (Nome Científico)	Dose (L p.c./ha)	Número, época e intervalo de aplicação
Cana-de-açúcar	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )	1,8	<p><b>Uma única aplicação é suficiente para controlar as plantas infestantes.</b></p> <p>Aplicação deve ser feita no pós-plantio, pré-emergente em relação às plantas infestantes e à cultura.</p> <p>O solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo de solo pela gradagem.</p> <p><b>GUNTER</b> para sua ativação precisa de uma quantidade mínima de umidade no solo. Na ausência desta, deve-se aguardar uma chuva leve (maior que 10 mm) para sua ativação. Neste caso, se houver plantas infestantes já germinadas, as mesmas devem ser eliminadas através de um cultivo superficial (tratorizado ou manual) nas entrelinhas, evitando-se o movimento intenso do solo para manter o <b>GUNTER</b> na camada superficial.</p> <p>Em pimentão e mandioca, as doses menores são recomendadas para a utilização do produto em solos médios e as doses maiores para solos pesados. A recomendação da dose em faixa também ocorre em função do nível de infestação de plantas infestantes.</p> <p><b>Volume de calda:</b> Aplicação terrestre - 150 a 400 L/ha</p>
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	2,0	
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )		
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )		
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )	2,2	
	Capim-colchão ( <i>Digitaria sanguinalis</i> )		
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )		
	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )		
	Capim-camalote ( <i>Rottboellia exaltata</i> )		
	Gramma-seda ( <i>Cynodon dactylon</i> )	2,0 - 2,5	
Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )			
Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )			
Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )			
Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )			
Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )			
Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )	1,0 - 2,0		
Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusina indica</i> )			
Pimentão	Capim-braquiária ( <i>Brachiaria decumbens</i> )	1,5 - 2,0	



# tecnomyl

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

Cultura	Plantas infestantes (Nome Científico)	Dose (L p.c./ha)	Número, época e intervalo de aplicação
Soja	Caruru-roxo ( <i>Amaranthus hybridus</i> )	1,6	<b>Uma única aplicação é suficiente para controlar as plantas infestantes.</b>  Aplicação deve ser feita no pós-plantio, pré-emergente em relação às plantas infestantes e à cultura.  O solo deve estar livre de torrões, previamente eliminados por um bom preparo de solo pela gradagem.  <b>GUNTER</b> para sua ativação precisa de uma quantidade mínima de umidade no solo. Na ausência desta, deve-se aguardar uma chuva leve (maior que 10 mm) para sua ativação. Neste caso, se houver plantas infestantes já germinadas, as mesmas devem ser eliminadas através de um cultivo superficial (tratorizado ou manual) nas entrelinhas, evitando-se o movimento intenso do solo para manter o <b>GUNTER</b> na camada superficial.  O <b>GUNTER</b> pode ser aplicado na cultura de soja plantada tanto pelo sistema convencional como plantio direto. No plantio direto, observar a seguinte sequência: 1- Dessecação de ervas (manejo químico), 2- plantio e 3- aplicação de <b>GUNTER</b> , sempre na dose de 2 litros/ha.  <b>Volume de calda:</b> Aplicação terrestre - 150 a 400 L/ha
	Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )		
	Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		
	Capim-colchão ( <i>Digitaria sanguinalis</i> )		
	Capim-pe-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		
	Picão-branco ( <i>Galinsoga parviflora</i> )		
	Baga-de-chumbo ( <i>Cardiospermum halicacabum</i> )	1,8 – 2,0	
	Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )	2,0	
	Capim-arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )		
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )		
	Catirina ( <i>Hyptis lophanta</i> )		
	Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )		
	Nabo-bravo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		
	Guanxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )	2,4	
Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )			
Carrapicho-carneiro ( <i>Acanthospermum australe</i> )	2,5		

## MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

O herbicida GUNTER pode ser aplicado por via terrestre, através de pulverizadores manuais e tratorizados, e por via aérea (arroz irrigado), conforme recomendações para cada cultura. Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura do alvo desejado. Siga sempre as boas práticas para aplicação e as recomendações do fabricante do equipamento. Consulte sempre o Engenheiro Agrônomo responsável.



# tecnomyl

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

## **PREPARAÇÃO DA CALDA:**

Para melhor preparação da calda, colocar água limpa no tanque do pulverizador até a metade de sua capacidade, após estar regulado com a correta vazão. Adicionar o **GUNTER** na dose previamente calculada. Acionar o agitador e completar o volume restante do tanque do pulverizador com água e aplique imediatamente.

## **EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

### **▪ Equipamentos terrestres**

Bicos: bicos de jato plano (leque) com ângulo de jato de 110° e dos tipos (LP, DG, TK, TF ou ADI). Todos os bicos da barra de aplicação deverão ser mantidos à mesma altura em relação ao topo das plantas.

Pressão:

- Pulverizadores costais manuais e tratorizados: de 20 a 40 psi.
- Equipamentos com bicos de jato plano convencional: não ultrapassar a pressão de 40 psi.
- Não utilizar bicos de jato plano uniforme (ex: 11002 E) a não ser em aplicações exclusivamente na linha do plantio ou de uma única faixa.

Volume de calda: 150 a 400 L/ha.

Diâmetro e densidade de gotas: DMV de 450 µm e densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>.

Faixa de deposição: Utilizar a recomendada par um bico ou barra completa que apresente maior uniformidade de distribuição de gotas sem falhas ou áreas com excesso.

## **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 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





## TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

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:

- **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:



**tecnomyl**

## TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

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.

### ▪ Aeronaves Agrícolas (Arroz irrigado)

Na cultura do arroz irrigado a aplicação pode ser também via aérea nas seguintes condições:

Bicos: bicos de jato plano da série 8010 ou 8015.

Diâmetro e densidade de gotas: DMV de 420 a 480 µm e densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>.

Número de bicos:

- Aviões IPANEMA: 40 a 42 bicos, fechando de 4 a 5 em cada extremidade das asas e três intermediários de cada lado próximo à fuselagem, mantendo em operação os oito bicos sob a fuselagem (barriga), e posicionados no mesmo ângulo dos bicos das asas.

- Outros modelos de aeronaves agrícolas: utilizar a deposição que permita uma uniformidade de distribuição das gotas.

- Não realizar aplicações com bicos rotativos tipo MICRONAIR.

Altura do voo:

- Aviões IPANEMA: 4 a 5 metros em relação ao topo da cultura.

- Outros modelos de aeronaves agrícolas: altura mínima de 3 a 4 metros do alvo.

Volume de aplicação: 30 a 40 L/ha.

Faixa de deposição:

- Aviões IPANEMA e similares: faixa mínima de 15 m.

- Aviões grandes: não deverá exceder 22 m.

Ângulo da barra: entre 120 e 135° (UR > 70%). Aumentar o ângulo com a redução da umidade relativa do ar (UR).

Evitar aplicações com velocidades de vento inferiores a 2 km/h porque ocorrerá o fenômeno de inversões térmicas, causando maior permanência das gotas no ar, contaminando o avião, bandeirinhas e o meio ambiente e prejudicando consideravelmente a deposição das gotas.

Aplicações efetuadas nas horas mais quentes do dia também deverão ser evitadas, pois causarão perdas das gotas devido a ação das correntes térmicas ascendentes. O fator climático mais importante a considerar deverá ser sempre a umidade relativa do ar, a qual determinará uma maior ou menor deriva das gotas pelo vento.

### Controlando o diâmetro de gotas – Aplicação aérea:

Esse tratamento deve ser feito por avião quando as áreas forem extensas, aplicar o produto molhando bem e uniformemente toda a folhagem da planta.

- **Bicos:** utilizar bicos de jato cônico vazio ou cheio da série D ou similar, com a combinação adequada de ponta e difusor (core) 46 ou 56, com uma densidade mínima de gotas depositadas de 50 a 60 gotas/cm<sup>2</sup> e um DMV (VMD) entre 240 a 420 µm (micrômetros). Não utilizar bicos rotativos do tipo MICRONAIR ou similares.

- **Diâmetro de gotas:** 240 a 420 µ (micra) VMD. Usar o diâmetro maior nas condições mais críticas de evaporação e/ou deriva, monitorando sempre as variáveis meteorológicas. Empregar equipamentos que produzam espectro de gotas estreito, de forma a minimizar a formação de muitas gotas pequenas, afastadas do diâmetro médio.

- **Números de bicos na barra de pulverização:** Para aviões tipo IPANEMA, qualquer

**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.





# tecnomyl

## TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

que seja o modelo, utilizar entre 38 a 40 bicos, fechando sempre os bicos situados próximos as pontas das asas e três intermediários junto ao corpo (fuselagem) do avião, nas extremidades internas das asas. Manter em funcionamento os oito bicos originais existentes sob a “barriga” (fuselagem) do avião e deverão ser posicionados no mesmo ângulo dos bicos das asas.

**NOTA:** O fechamento dos bicos das pontas das asas, não diminui a largura da faixa de deposição recomendada para a aeronave em uso, ao contrário reduz o arraste das gotas pelos vórtices de ponta das asas e danos ao ambiente e áreas vizinhas. Avaliações práticas confirmam uma perda mínima de 30% da pulverização quando as gotas são arrastadas pelos vórtices de ponta das asas.

- **Volume de aplicação:** 30 a 40 L/ha
- **Altura do vôo:** Sendo o vôo da aeronave definido e efetuado em função da altura das árvores, é recomendável para a segurança do vôo, melhor uniformemente e geração das gotas e distribuição das gotas sobre o alvo desejado que a aeronave mantenha um nível de vôo entre 8 e 10 metros acima do topo das plantas mais altas, qualquer que seja o tipo ou modelo de aeronaves utilizados. A altura de vôo recomendada, deverá ser mantida, durante todo o processo de aplicação do produto, independente das variações climáticas locais que ocorram. O controle da deriva deverá ser efetuado sempre pela alteração do ângulo dos bicos de pulverização e do diâmetro das gotas e nunca pela variação da altura do vôo.
- **Largura da faixa de deposição:** Para aviões tipo IPANEMA ou similares utilizar faixa de deposição máxima de 15 metros. Para aviões de maior porte, a faixa de deposição será sempre limitada às características técnicas operacionais comprovadas do modelo/tipo do avião, e pela densidade e diâmetro de gotas requeridas e recomendadas sobre o alvo desejado.
- **Condições climáticas:** qualquer que seja o equipamento de pulverização em uso durante toda a aplicação, deverão ser observadas as seguintes condições climáticas:
  - **Temperatura ambiente (local de aplicação):** menor que 30° C
  - **Umidade relativa do ar (local da aplicação):** superior a 55%
  - **Velocidade de vento** menor que 10 km/hora.

Evitar aplicações em condições de inversão térmica, nas quais as gotas permanecerão mais tempo no ar, contaminando o avião durante a pulverização e o meio ambiente e reduzindo o efeito do produto sobre o alvo desejado. Não aplicar em condições de temperaturas muito altas e umidade baixa, pois ocorrerão correntes de convecção (térmicas) causando uma dissipação vertical muito rápida das gotas, redução ou perda de seu efeito sobre o alvo desejado e ocasionando efeitos danosos ao ambiente.

### Prevenção de deriva:

- Para evitar efeitos indesejáveis, observar os limites meteorológicos definidos acima;
- Efetuar levantamento prévio de espécies sensíveis ao produto nas áreas próximas;
- Nunca fazer a aplicação aérea a menos de 2000 metros de plantas ou culturas sensíveis;
- **Controlar permanentemente o sentido do vento:** deverá soprar da cultura sensível para a área da aplicação. Interromper o serviço se houver mudança nessa direção.

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.

### 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.



# tecnomyl

## TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

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.  
Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Algodão, Arroz, Arroz-Irrigado, Cana-de-açúcar, Mandioca, Pimentão, Soja	Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego

### 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.

### IMPORTANTE:

\*A entrada na cultura no período anterior ao intervalo de reentrada somente deve ser realizada com a utilização pelos trabalhadores de vestimenta simples de trabalho (calça e blusa de manga longa) e os equipamentos de proteção individual (EPI) vestimenta hidrorrepelente e luvas.

\*Caso necessite entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI's – 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) recomendados para o uso durante a aplicação do produto.

### LIMITAÇÕES DE USO:

**Fitotoxicidade:** O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas dentro das doses e usos recomendados.

- Não se recomenda aplicar **GUNTER** a menos de 800 m da cultura de girassol e milho e das seguintes atividades: hortas, pomares, viveiros, casas de vegetação (estufas), jardins, videiras, arvoredos, vegetações ribeirinhas e outras nativas.

- Culturas de inverno (trigo, aveia, centeio) subsequentes à aplicação de **GUNTER** poderão apresentar leve clorose em locais se houver erro de aplicação com doses duplicadas ou sobreposição de barra. Entretanto, estas plantas recuperam-se normalmente, não afetando a produção nestas condições.

- Aguardar um período mínimo de 150 dias após a última aplicação do **GUNTER** para a instalação de culturas subsequentes.

- Uso em milho: não aplicar nas variedades de milho híbrido AG 301, AG 303 e Braskalb XL 678, pois são sensíveis ao produto.

- Para aplicações em cana soca já brotada, poderá ocorrer clorose localizada pela ação do contato com o **GUNTER**, havendo recuperação total da planta. Deve-se evitar aplicação em cana soca com mais de 20 cm de altura.

Uso em arroz irrigado: O produto **GUNTER** pode causar um branqueamento temporário em níveis baixos nas folhas do arroz. Estes sintomas não interferem no desenvolvimento das plantas e desaparecem totalmente de 20 a 40 dias após a aplicação do produto. Segundo



**tecnomyl**

## **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

dados de pesquisa, os sintomas de branqueamento não causam interferência no rendimento da cultura.

O herbicida GUNTER deve ser aplicado antes da emergência da cultura ou até no máximo, início da fase de esporão, por serem estas, as fases em que a cana-de-açúcar é mais tolerantes aos herbicidas. Em caso de clorose localizada nas folhas, pela ação do contato com o produto, haverá recuperação rápida e total da planta, sem afetar o desenvolvimento e produtividade.

### **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 F3 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

**F4**

HERBICIDA



**tecnomyl**

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

O produto herbicida **GUNTER** é composto por Clomazone, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da biossíntese de carotenóides, pertencente ao Grupo F4, 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**

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

**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 com defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com a vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, respirador, 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 NA 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 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.

**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.





**tecnomyl**

## **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental impermeável, respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de 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 o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado e 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 com mangas compridas, 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.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados 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



# tecnomyl

## TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a 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-la.

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

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

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

### INTOXICAÇÕES POR GUNTER INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo Químico</b>	Izoxazolidinona
<b>Classe toxicológica</b>	CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO
<b>Vias de exposição</b>	Oral, respiratória e cutânea. Há possibilidade de formação de vapores orgânicos de trimetil benzeno, CO <sub>2</sub> e CO.
<b>Toxicocinética</b>	<p><b>Clomazona:</b> Estudos experimentais conduzidos em ratos mostraram que a clomazona foi rápida e amplamente absorvida pela via oral com taxas de absorção de 87 – 100% e pico de concentração no sangue atingido em 4 horas após a sua administração. Esta substância foi distribuída para os tecidos e eliminada rapidamente, baixos níveis residuais de clomazona foram detectados principalmente no fígado, rins, pulmões, sangue e pelos.</p> <p>Em ratos, a clomazona foi quase totalmente biotransformada por hidroxilação (metabólitos mono-, di- e tri- hidroxilados) e também por oxidação e abertura do anel heterocíclico (3-isoxazolidona). A eliminação da clomazona ocorreu principalmente na forma de metabólitos (conjugados e não conjugados), sendo detectados baixos níveis da clomazona em sua forma inalterada na urina e nas fezes.</p> <p>A excreção da clomazona e seus metabólitos, em ratos, ocorreu principalmente através da urina (70%) e também das fezes (30%), sendo a maior parte eliminada dentro das primeiras 48 horas e eliminação quase completa 7 dias após a administração.</p> <p>Não foi observado potencial de bioacumulação.</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	Não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos nem em outras espécies de mamíferos.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos. Em estudos com animais de experimentação, o produto foi considerado nocivo se ingerido. A aplicação do produto não causou irritação para a pele e olhos. O produto também não causou sensibilização.</p> <p><b>Clomazona:</b> Não são conhecidos sintomas específicos da clomazona em humanos ou animais. Em estudos de toxicidade em animais esta substância demonstrou toxicidade aguda relativamente baixa. Sintomas gerais de intoxicação após exposição a produtos químicos podem ocorrer como:</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em contato com olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato</p>



**tecnomyl**

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

	<p>respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>Exposição oral:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia.</p> <p><b>Efeitos crônicos:</b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p>
<b>Tratamento</b>	<p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><u>Exposição oral:</u> - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Lavagem gástrica é contraindicada devido ao risco de aspiração.</li><li>- A administração de carvão ativado é contraindicada.</li><li>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</li></ul> <p><u>Exposição inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><u>Exposição ocular:</u> Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
<b>Contraindicações</b>	<p>A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica são contraindicadas em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos devido ao aumento do risco de aspiração e consequente desenvolvimento de pneumonite química.</p> <p>A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.</p>
<b>Efeitos das interações químicas</b>	<p>Não são previstos efeitos sinérgicos para a clomazona</p>
<b>Atenção</b>	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-intoxicação: 0800 722 6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT/ANVISA/MS.</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: 0800 01 41 149</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.tecnomyl.com.br">www.tecnomyl.com.br</a></b></p>



**tecnomyl**

**TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

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

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

Efeitos Agudos:

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

DL<sub>50</sub> cutânea para ratos machos e fêmeas: > 2000 mg/kg

CL<sub>50</sub> inalatória para ratos machos e fêmeas: Não foi determinada nas condições do teste.

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: quando aplicada na pele dos coelhos o produto não apresentou reações dérmicas de toxicidade durante o período de observação

Corrosão/irritação ocular: quando aplicado nos olhos dos animais o produto causou hiperemia grau 1, nas leituras em 1, 24 e 48 horas em 3/3 dos olhos testados; quemose grau 1, nas leituras em 1 e 24 horas em 3/3 dos olhos testados. Irite grau 1 foi notada nas leituras em 1 hora em 3/3 dos olhos testados. Não houve secreção na superfície da conjuntiva em 3/3 dos olhos testados. Todos os sinais de irritação voltaram ao normal na leitura em 72 horas após o tratamento em 3/3 dos olhos testados. Nenhuma alteração relacionada ao tratamento foi observada na córnea. Nenhuma alteração comportamental ou clínica relacionada ao tratamento foi notada durante o período de observação.

Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante.

Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

Efeitos Crônicos:

CLOMAZONA: estudos conduzidos in vitro e in vivo sugerem que a clomazona não apresenta potencial genotóxico. A análise dos estudos subcrônicos e crônicos, em três diferentes espécies animais, demonstraram que o fígado e alguns parâmetros bioquímicos (ex. aumento dos níveis de colesterol) foram os principais alvos de toxicidade do produto.

No estudo de teratogênese em ratos e coelhos, não foram encontradas evidências de malformação, embora no estudo em ratos tenha sido observado atraso no desenvolvimento dos fetos. Também foram observados efeitos sobre os parâmetros reprodutivos em ratos.

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

**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 de 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 a 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 maiores deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **Tecnomyl Brasil Distribuidora de Produtos Agrícolas Ltda** – telefone de Emergência: **0800 117 20 20**
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e respirador com filtros).





# tecnomyl

## TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

- 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 o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

▪ **Solo** - retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.

▪ **Corpos d'água** - Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de CO<sub>2</sub> ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

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

- Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;



# tecnomyl

## **TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA**

- 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, essa 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, com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

### **TRANSPORTE:**

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

## **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

### **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 ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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



**tecnomyl**

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA de PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA

**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 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 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 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 disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

**Ceará:** é vetada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.