

## BULA



# MEGATRAZ

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 21720

### COMPOSIÇÃO:

6-chloro-N<sup>2</sup>-ethyl-N<sup>4</sup>-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (ATRAZINA) ..... 500 g/L (50,0% m/V)  
Etilenoglicol ..... 60 g/L (6,0% m/V)  
Outros Ingredientes ..... 550 g/L (55,0 % m/V)

GRUPO	C1	HERBICIDA
-------	----	-----------

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** Atrazina; Triazina

Etilenoglicol: Álcool

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão Concentrada (SC)

### TITULAR DO REGISTRO (\*):

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rua Cristóvão Colombo, 2955 – Salas 703/704 – Bairro Floresta – CEP: 90.560-003 – Porto Alegre/RS – Fone: (51) 3343-0388

CNPJ: 05.625.220/0001-24 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 1448/04 – DISA/DDA/SEAPA/RS

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

### IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO:

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rodovia BR 386, Km 173,5, s/nº – sala 5A – Bairro Boa Vista – CEP: 99.500-000 - Carazinho/RS

CNPJ: 05.625.220/0009-81 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 42/18 – DISA/DDA/SEAPA/RS

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rua Adolfo Zieppe Filho, s/nº, Quadra 17, Setor 13, Anexo 01, Módulo G – Distrito Industrial Carlos Augusto Fritz – CEP: 99.500-000 – Carazinho/RS CNPJ: 05.625.220/0013-68 – Número de registro do estabelecimento no Estado: 65/20 – DISA/DDA/SEAPA/RS

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rodovia PR 090, Km 374, s/nº - Lote 44-C-2 - Módulo I – Parque Industrial Nene Favoretto – CEP: 86.200-000 - Iporã/PR

CNPJ: 05.625.220/0005-58 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 1000021 - ADAPAR-PR

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rodovia Presidente Castelo Branco, 11100 – Km 30,5 – Módulo 2N – Jardim Maria Cristina – CEP: 06.421-400 - Barueri/SP

CNPJ: 05.625.220/0012-87 - Número de registro do estabelecimento no Estado - Importadora: 4252 – CDA/SP – e Comerciante: 4731 – CDA/SP

**AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.**

Rodovia BR 163, Km 116, s/nº, Armazém 2, Sala 06 - Parque Industrial Vetorasso – CEP: 78.746-055 - Rondonópolis/MT

CNPJ: 05.625.220/0011-04 - Número de registro do estabelecimento no Estado - Comerciante: 29973/2023 – INDEA/MT e Importadora: 29242/2023 – INDEA/MT

**AGRO FAUNA COMÉRCIO DE INSUMOS LTDA.**

Rua Jair Martins Mil Homens, 500 – Sala 515B - Vila São José – CEP: 15.090-080 - São José do Rio Preto/SP

CNPJ: 47.626.510/0001-32 – Número de registro do estabelecimento no Estado – Importador: 4305 – CDA/SP

**AGRÍCOLA ALVORADA S.A.**

Rua do Comércio, 1549 – Parque Industrial – CEP: 78.850-000 – Primavera do Leste/MT

CNPJ: 04.854.422/0002-66 - Número de registro do estabelecimento no Estado – Importador: 29240 – INDEA/MT

**BOASAFRA COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA.**

Av. Transcontinental, 309 – Centro – CEP: 76.900-041 – Ji-Paraná/RO

CNPJ: 05.662.861/0001-59 - Número de registro do estabelecimento no Estado: 00114 – IDARON/RO

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**ATRAZINA TÉCNICO AGROIMPORT – Registro MAPA nº 11215**

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

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

### FORMULADOR:

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

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

**CAC NANTONG CHEMICAL CO., LTD.**

Fourth Huanghai Road, Yangkou Chemical Industrial Park, Rudong County, Nantong, Jiangsu - China

**CHIZHOU BIOAGRILAND MULTICHEM CO., LTD.**

Xiangyu Chemical Industry Park, Dongzhi County, Chizhou City, Anhui – China

**MEGHMANI INDUSTRIES LIMITED.**

Plot N° Z-6, Dahej SEZ Area, Village: Dahej, Taluka: Vagra, District: Bharuch, Gujarat, 392130 – Índia

**ZHEJIANG PROVINCE CHANGXING FIRST CHEMICAL CO., LTD.**

XiaoPu Town, Changxing County, Zhejiang, 313116 – China

Avenida Cristóvão Colombo, nº 2955, Salas 703 e 704, Bairro Floresta, na cidade de Porto Alegre, RS, CEP: 90.560-003





### INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

MEGATRAZ é um herbicida seletivo, de ação sistêmica, apresentado sob a forma de suspensão concentrada, utilizado para o controle de plantas infestantes na pré e pós emergência precoce a inicial, nas culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo.

- Cultura do milho: nos cultivos de híbridos duplos comerciais e variedades, nos sistemas de plantio convencional e plantio direto.
- Cultura da cana-de-açúcar: nos plantios de variedades comerciais e nos campos de multiplicação de variedades.
- Cultura do sorgo: nos cultivos de variedades comerciais.

### CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES E DOSES:

MEGATRAZ é recomendado em aplicações na pré-emergência e pós-emergência das plantas infestantes nas culturas do milho, sorgo e cana-de-açúcar.

MEGATRAZ é recomendado para a utilização nas seguintes situações e tipos de infestação:

a) Como tratamento básico na pré-emergência, logo após o plantio, nas infestações exclusivas de folhas largas e nas infestações predominantes de folhas largas, com presença de gramíneas sensíveis.

b) Como tratamento complementar ou seqüencial, na pós-emergência precoce a inicial das invasoras, nas infestações predominantes de folhas largas e/ou capim-marmelada.

Aplicações na **pré-emergência** das plantas infestantes nas culturas do milho, sorgo e cana-de-açúcar:

ERVAS CONTROLADAS		DOSES Solos ARENOSO/ MÉDIO/ PESADO	OBSERVAÇÕES
<i>Eleusine indica</i>	capim-da-cidade; capim-de-pomar; capim-pé-de-galinha	4 a 5 L/ha	1) Na cultura do sorgo não recomendar no solo arenoso na pré-emergência  2) No controle das ervas infestantes: capim-pé-de-galinha, trapoeraba, amendoim-bravo, corda-de-violão e anileira, aplicar sempre na maior dose
<i>Commelina benghalensis</i>	trapoeraba; marianinha; mata-brasil		
<i>Acanthospermum hispidum</i>	carrapicho-de-carneiro; chifre-de-veado; espinho-de-carneiro		
<i>Amaranthus hybridus</i>	brede; caruru-branco; caruru-roxo		
<i>Amaranthus viridis</i>	brede; caruru; caruru-de-mancha		
<i>Bidens pilosa</i>	fura-capá; picão; picão-preto		
<i>Desmodium tortuosum</i>	carrapicho; carrapicho-beiço-de-boi; desmodio		
<i>Euphorbia heterophylla</i>	amendoim-bravo; café-do-diabo; flor-de-poetas		
<i>Hyptis lophanta</i>	catirina; cheirosa; fazendeiro		
<i>Hyptis suaveolens</i>	Bamburral; betônica-brava; cheirosa		
<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> ; <i>Ipomoea purpurea</i>	corda-de-violão; corriola; campainha		
<i>Nicandra physaloides</i>	balão; bexiga; jóá-de-capote		
<i>Portulaca oleracea</i>	beldroega; brede-de-porco; ora-pro-nobis		
<i>Raphanus raphanistrum</i>	nabiça; nabo; nabo-bravo		
<i>Richardia brasiliensis</i>	poaia; poaia-branca; poaia-do-campo		
<i>Sida rhombifolia</i>	guanxuma; mata-pasto; relógio		
<i>Galinsoga parviflora</i>	botão-de-ouro; fazendeiro; picão-branco		
<i>Indigofera hirsuta</i>	anil; anileira; anileira-do-pasto		
<i>Ageratum conyzoides</i>	catinga-de-bode; erva-de-são-joão; mentrasto		
<i>Alternanthera tenella</i>	apaga-fogo; corrente; periquito		
<i>Emilia sonchifolia</i>	bela-emília; falsa-serralha; pincel		



Aplicações na **pós-emergência** das plantas infestantes nas culturas do milho, sorgo e cana-de-açúcar:

ERVAS CONTROLADAS		ESTÁDIO DAS ERVAS	Doses Solos ARENOSO/ MÉDIO/ PESADO
<i>Brachiaria plantaginea</i> (*)	Capim-marmelada; capim-papuã; capim-são-paulo	1 a 3 folhas	4 a 5L/ha
<i>Commelina benghalensis</i>	trapoeraba; marianinha; mata-brasil	2 a 4 folhas	
<i>Acanthospermum hispidum</i>	carrapicho-carneiro; chifre-de-veado; espinho-de-carneiro		
<i>Amaranthus hybridus</i>	brede; caruru-branco; caruru-roxo		
<i>Amaranthus viridis</i>	brede; caruru; caruru-de-mancha		
<i>Bidens pilosa</i>	fura-capá; picão; picão-preto		
<i>Desmodium tortuosum</i>	carrapicho; carrapicho-beiço-de-boi; desmodio		
<i>Euphorbia heterophylla</i>	amendoim-bravo; café-do-diabo; flor-de-poetas		
<i>Hyptis lophanta</i>	catirina; cheirosa; fazendeiro		
<i>Hyptis suaveolens</i>	bamburral; betônica-brava; cheirosa		
<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	corda-de-viola; corriola; campainha		
<i>Nicandra physaloides</i>	balão; bexiga; joá-de-capote		
<i>Portulaca oleracea</i>	beldroega; brede-de-porco; ora-pro-nobis		
<i>Raphanus raphanistrum</i>	nabiça; nabo; nabo-bravo		
<i>Richardia brasiliensis</i>	poaia; poaia-branca; poaia-do-campo		
<i>Sida rhombifolia</i>	guanxuma; mata-pasto; relógio		
<i>Galinsoga parviflora</i>	botão-de-ouro; fazendeiro; picão-branco		
<i>Indigofera hirsuta</i>	anil; anileira; anileira-do-pasto		
<i>Alternanthera tenella</i>	apaga-fogo; corrente; periquito		

(\*) No controle de capim marmelada aplicar sempre a 5L/ha, adicionado de óleo mineral ou óleo vegetal nas doses recomendadas pelo fabricante.

#### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Desde que aplicado nas condições adequadas através da observância dos parâmetros recomendados, normalmente, uma aplicação de MEGATRAZ é suficiente para atender à necessidade das culturas.

#### Aplicações na **pré-emergência** das plantas infestantes:

- **Milho:** Aplicar logo após o plantio na pré-emergência total, através de tratamento em área total, ou em faixas com largura aproximada de 50 cm ao longo do sulco de plantio. Neste caso poderá ser aplicado com auxílio de pulverizador costal ou com equipamento tratorizado através do sistema 3 em 1, no qual em uma operação se aduba, planta e aplica o herbicida. O controle das invasoras nas entrelinhas do milho deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes em aplicação dirigida.
- **Cana-de-Açúcar:** Aplicar o MEGATRAZ na pré-emergência, através de tratamento em área total, na cana-planta após o plantio dos toletes e, na cana-soca, após o corte, enleiramento da palha, cultivo e adubação da soca.
- **Sorgo:** Aplicar na pré-emergência através de tratamento em área total, logo após o plantio do sorgo somente nos solos de textura média e pesada. Não aplicar na pré-emergência da cultura do sorgo nos solos arenosos.

#### Aplicação na **pós-emergência precoce a inicial** das plantas infestantes:



- Milho: Aplicar o MEGATRAZ através de tratamento em área total após a germinação da cultura, observando-se as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento recomendados.  
OBS.: Esta modalidade de aplicação é particularmente recomendada para o milho nas infestações predominantes de folhas largas ou capim marmelada.

- Cana de Açúcar: Aplicar através de tratamentos em área total (cana-planta e cana-soca), sobre a cultura germinada até o porte aproximado de 30-40 cm e invasoras indicadas nos respectivos estádios de desenvolvimento.

- Sorgo: Aplicar através de tratamento em área total com o sorgo germinado e porte aproximado de 15 cm e as invasoras indicadas nos respectivos estádios de desenvolvimento observados na tabela de recomendações de uso. Esta modalidade de aplicação pós-emergente em sorgo é particularmente recomendada nos solos de textura arenosa.

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

MEGATRAZ deve ser aplicado na forma de pulverização, com auxílio de pulverizadores terrestres, convencionais (costais, tratorizados), aviões ou helicópteros.

### **Aplicações Terrestres:**

Pode ser aplicado com os equipamentos convencionais terrestres, pulverizadores costais, manual ou pressurizado e pulverizadores tratorizados, adaptados com barras, utilizando-se os bicos leques do tipo Teejet 80.02, 80.03, 80.04, 110.02, 110.03, 110.04 ou similares com o volume de calda variando de 150 a 400 L/ha.

Em se tratando de aplicação de herbicidas, a pressão de trabalho da bomba deve girar em torno de 30-60 lb/pol<sup>2</sup> que produz gotas de tamanho médio a grande.

Nas regiões com ventos acentuados, entre 10-14 km/hora, as aplicações pré-emergentes poderão ser feitas com uso de bicos antideriva do tipo "FULL JET", como o FL 5; FL 6.5; FL 8 e com pressão de 20-25 lb/pol<sup>2</sup>.

### **Aplicação Aérea:**

MEGATRAZ pode ser aplicado também através da aplicação aérea com a utilização de aviões e helicópteros.

Parâmetros para o avião Ipanema:

Bicos - 80.10, 80.15, 80.20.

Volume de calda - 40-50 L/ha

Altura do vôo - 3 a 4 metros

Temperatura ambiente - até 27° C

Umidade do ar - mínimo de 55%

Velocidade do vento - máxima de 10 Km/hora

Faixa de aplicação - 15 metros

Diâmetro das gotas:

- Pré-emergência das ervas: maior que 400 micras

- Pós-emergência das ervas: 200 a 400 micras

### **Modo de Ação:**

MEGATRAZ caracteriza-se pela sua ação específica sobre as espécies de folhas largas anuais, destacando-se dentre elas algumas espécies de difícil controle na pré-emergência.

Sua ação gramínida é moderada, excetuando-se para algumas espécies.

O ingrediente ativo ATRAZINA é absorvido pelas plantas através das raízes (após a germinação) e se transloca via xilema até as folhas onde provoca a inibição da fotossíntese, cujos sintomas se manifestam através da clorose, necrose e morte das invasoras.

Quando o produto é aplicado na pós-emergência das invasoras é absorvido através das folhas, onde penetra rapidamente, neste caso atua por contato, e praticamente não sofre nenhuma movimentação.

### **FATORES RELACIONADOS COM A APLICAÇÃO NA PRÉ-EMERGÊNCIA:**

#### **Preparo do solo:**

a) Culturas de Milho, Cana-de-açúcar e Sorgo:

O solo deve estar bem preparado, livre de torrões e restos de culturas, condições estas ideais para aplicação do herbicida.



b) Sistema de plantio direto:

Aplicar o MEGATRAZ somente após a operação de manejo visando a completa dessecação das plantas infestantes.

**Umidade do solo:**

O solo deve estar úmido durante a aplicação do MEGATRAZ. Não aplicar o herbicida com o solo seco, pois seu funcionamento poderá vir a ser comprometido.

Nas regiões que se caracterizam pelo inverno seco, sua utilização deve ser iniciada após a normalização do regime de chuvas, e deve-se evitar aplicações nos plantios precoces das culturas, com o solo na fase de reposição hídrica. O pleno funcionamento do produto poderá vir a ser comprometido na eventual falta de chuvas após a aplicação.

A ocorrência de chuvas normais após aplicação ou a irrigação da área tratada promove a rápida incorporação do produto na camada superficial favorecendo sua pronta atividade.

**Vento:**

Evitar aplicações com ventos superiores a 10 km/hora.

**FATORES RELACIONADOS COM A APLICAÇÃO NA PÓS-EMERGÊNCIA:**

**Plantas infestantes e o seu estágio de controle:**

Para assegurar pleno controle das invasoras na pós-emergência, deve-se observar rigorosamente as espécies recomendadas, e os respectivos estádios de desenvolvimento indicados.

**Influência de fatores ambientais:**

- Umidade do ar:

Aplicar o MEGATRAZ com umidade do ar (Umidade Relativa) superior a 60%.

- Horário de aplicação:

Recomenda-se aplicar de preferência pela manhã até as 10:00 horas ou à tarde, a partir das 16:00 horas quando as condições climáticas são as mais favoráveis para atividade pós emergente, principalmente pela maior Umidade Relativa (UR) do ar.

- Orvalho/chuvas:

Evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas pela ação da chuva ou orvalho muito forte.

- Umidade do solo:

O solo deve estar úmido durante a aplicação. Não aplicar MEGATRAZ com solo seco, principalmente se antecedeu um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas infestantes ao estado de estresse por deficiência hídrica, comprometendo o controle.

**Preparo da calda:**

Para o preparo da calda para a pulverização, despejar a quantidade pré-determinada do produto diretamente no tanque do pulverizador parcialmente cheio, e em seguida, completar o volume com o sistema de agitação em funcionamento.

Uso de adjuvantes/espalhantes nas aplicações pós-emergentes:

A maior eficiência no controle pós-emergente das invasoras com MEGATRAZ é obtido com adição de espalhantes adesivos não iônicos ou óleos minerais ou óleos vegetais, nas doses indicadas pelos respectivos fabricantes.

a) Quando da adição de óleos minerais e óleos vegetais, no preparo da calda, proceder da seguinte forma:

Colocar água até 3/4 da capacidade do tanque.

Acionar a agitação do pulverizador.

Adicionar o óleo na quantidade recomendada.

Aguardar a completa homogeneização do óleo na calda.

Adicionar a quantidade indicada do MEGATRAZ.

Completar o tanque com água.



**AGROIMPORT**  
PRODUTIVIDADE DESDE O INÍCIO

b) Quando da adição de espalhante adesivo não iônicos ou similar no preparo da calda, este deve ser adicionado como último componente com o tanque quase cheio e o sistema de agitação em funcionamento.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

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 (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivo para culturas agrícolas: nas culturas do milho, cana-de-açúcar e sorgo;
- Fitotoxicidade para as culturas indicadas: MEGATRAZ não é fitotóxico às culturas quando aplicado nas modalidades e doses recomendadas;
- O produto deve ser utilizado única e exclusivamente conforme a recomendação;
- MEGATRAZ é altamente seletivo às culturas de milho e cana-de-açúcar em qualquer estágio de desenvolvimento. A seletividade do produto ocorre através de mecanismos fisiológicos, particularmente as plantas de milho conseguem metabolizar a ATRAZINA em compostos não tóxicos após sua absorção.
- MEGATRAZ é seguro à cultura do sorgo através da seletividade por posição, particularmente nos solos de textura média a pesada devido à maior adsorção pelos colóides. Porém no solo arenoso, devido à menor adsorção, o produto está sujeito à maior lixiviação no seu perfil, principalmente na ocorrência de chuvas contínuas após a aplicação. O seu contato com as plântulas na fase inicial de germinação (absorção radicular) poderá provocar fitotoxicidade com manifestações de clorose, necrose até a morte das plantas. Não aplicar em solos arenosos.
- MEGATRAZ não deve ser aplicado em solos mal preparados com torrões ou em solo seco.
- MEGATRAZ não deve ser recomendado para aplicação nas infestações predominantes de gramíneas como Capim-colchão, Capim-carrapicho; tanto em pré como na pós-emergência.
- Antes de aplicar nas linhagens de milho deve-se efetuar testes de sensibilidade.
- No sorgo não aplicar na pré-emergência da cultura nos solos de textura arenosa.
- No sistema de plantio direto não aplicar em áreas mal dessecadas (manejo inadequado).
- Nos tratamentos pós-emergentes evitar aplicações nas horas quentes do dia, com umidade do ar inferior a 60% e plantas daninhas em estresse hídrico.
- A ocorrência de chuvas normais nas 2 primeiras semanas após a aplicação são benéficas para o bom funcionamento do produto, porém, precipitações excessivas nesse período poderão comprometer a atividade residual do herbicida.
- Recomenda-se consultar um Engenheiro Agrônomo para maiores informações.

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

Observar os equipamentos recomendados nas diferentes frases dos itens "PRECAUÇÕES GERAIS", "PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO", "PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO" E "PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO".

#### **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.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS;**

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.



### INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes. Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um engenheiro agrônomo.

GRUPO	C1	HERBICIDA
-------	----	-----------

### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA.**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

#### 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 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, botas, máscara, óculos, touca árabe e luvas.

#### PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPIs: macacão de algodão 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; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado do produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPIs: macacão de algodão 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; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.



**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.
- **NÃO DEIXAR ANIMAIS RUMINANTES PASTAREM EM ÁREAS RECENTEMENTE TRATADAS OU FORNECER-LHES FORRAGEM DAÍ RETIRADA POR UM PERÍODO DE 21 DIAS.**
- 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.
- 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.
- Fique atento ao período de vida útil dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual - EPIs: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.



**ATENÇÃO**

**Nocivo se ingerido  
Pode ser nocivo se inalado**

**PRIMEIROS SOCORROS:** procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula folheto informativo e/ou receituário agrônomo 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 toda 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 MEGATRAZ -**

**INFORMAÇÕES MÉDICAS**

Grupo Químico	<u>Atrazina</u> ; Triazina; <u>Etilenoglicol</u> ; Álcool
Classe Toxicológica	<b>CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO</b>
Vias de Exposição	Oral, dérmica e inalatória
Toxicocinética	<p><b><u>Atrazina</u>:</b> A atrazina é metabolizada a seus derivados mono-dealquilados e a atrazina di-dealquilada em humanos e animais. Ela é excretada como derivados dealquilados e derivados de ácido mercaptúrico primariamente na urina, sendo as fezes uma via menor de excreção. Num estudo de absorção dérmica, 10 voluntários humanos foram expostos a uma dose simples tópica de 0,1667 mg (dose baixa) e 1,9751mg (dose alta) de atrazina marcada com C14. A maioria (91,1- 95,5%) da dose não absorvida foi detectada em amostras obtidas pela lavagem da pele 24 horas após a administração da dose. Após 168 horas, apenas 5,6% da dose foi absorvida e excretada na urina e fezes do grupo da dose baixa e apenas 1,2% no grupo da dose elevada. Em ambos os grupos, o pico de eliminação urinária ocorreu em 24- 48 horas e o pico de eliminação fecal ocorreu em 48-72 horas.</p> <p><b><u>Etilenoglicol</u>:</b> Baseado em estudos envolvendo administração oral de doses únicas por gavagem, a absorção é rápida e completa, com picos de concentrações de plasma aumentando linearmente com as doses. Através de exposição inalatória, aproximadamente 60% do ativo foi absorvido por 17 minutos no sistema circulatório. As concentrações máximas de álcool sérico são atingidas dentro de uma a duas horas. O metabolismo em duas etapas via álcool desidrogenase (ADH) e aldeído desidrogenase conduz à produção de espécies tóxicas. A eliminação de etilenoglicol na ausência de tratamento parece seguir a cinética de primeira ordem, com uma semi-vida sérica estimada entre 3 e 9 horas. Se a oxidação hepática for inibida ("bloqueada") por um antagonista de álcool desidrogenase, como etanol ou fomepizol, ocorrem várias alterações. Para o etilenoglicol, a eliminação após a inibição de ADH torna-se quase inteiramente renal, com uma meia-vida de 17 a 20 horas (assumindo função renal normal). O etilenoglicol é oxidado em animais experimentais e em humanos em etapas sucessivas, primeiramente a glicolaldeído ( reação catalisada por desidrogenase alcoolica), então a ácido glicólico, ácido glioxílico e ácido oxaláico. Acido glioxílico é metabolizado em um metabolismo intermediário a matato, formato e glicina. Etilenoglicol, ácido glicólico, oxalato de cálcio e glicina (e seu conjugado hipurato) são excretados na urina. Os metabólitos do etilenoglicol que são tipicamente detectados são dióxido de carbono, ácido glicólico e ácido oxaláico. Informações quantitativas de absorção de etilenoglicol inalado por humanos não foram identificadas, estudos realizados demonstraram que o etilenoglicol foi considerado ser pobremente absorvido pelo trato respiratório, baseado na comparação de dados e parâmetros hematopatológicos e clínicos onde mostraram que os teores na urina e sangue foram similares nos animais tratados e não tratados.</p> <p>Informações quantitativas confiáveis sobre a absorção do etilenoglicol após exposição via cutânea em humanos in vivo ou in vitro não foram encontradas. No entanto é provável que este composto seja absorvido através da pele, com base nas suas propriedades físico-químicas e nos estudos de resultados de permeabilidade in vitro realizados com amostras de pele humana. Quanto a comparação, estudos indicaram que o etilenoglicol é absorvido de forma mais devagar por contato dérmico do que por vias orais.</p>
Mecanismos de Toxicidade	<p><b><u>Atrazina</u>:</b> O aminotriazol tem mostrado ser bociogênico em várias espécies animais. O aminotriazol reduz a captação tireoideana de iodo e inibe a atividade da peroxidase tireoideana. A redução dos hormônios tireoideanos induz a um estímulo hipotalâmico da hipófise mediado pelo TSH. Esta estimulação prolongada parece ser responsável pela indução de câncer tireoideano em animais tratados com altas doses de aminotriazol.</p> <p><b><u>Etilenoglicol</u>:</b> O etilenoglicol é metabolizado via desidrogenase alcoolica a seus metabólitos. O etilenoglicol é metabolizado a glicolaldeído que é rapidamente metabolizado a glicolato, o metabólito principal responsável pela acidose metabólica na intoxicação por etilenoglicol. Glicolato é metabolizado em várias rotas incluindo uma a oxalato, que é rapidamente precipitada a cálcio em vários tecidos e urina. A toxicidade do etilenoglicol é complexa e não completamente entendida, mas acontece principalmente devido a acidose metabólica severa causada pela precipitação de glicolato a oxalato de cálcio. O curso clínico é inicialmente caracterizado pelo desenvolvimento de acidose metabólica seguido por um período latente. As vítimas de intoxicações desenvolvem falência renal e cardiopulmonar.</p> <p>Os metabólitos de etilenoglicol (glicolato, glioxilato e oxalato) acumulam-se após grandes ingestões. Acima dos níveis plasmáticos de aproximadamente 20 mg/dL (3 mmol/L de etilenoglicol), esses metabólitos podem causar danos específicos ao órgão final, como o</p>

	<p>rim, levando a lesão renal aguda, com oligúria ou anúria reversível (insuficiência renal aguda), que por sua vez retarda a eliminação do etilenoglicol. A insuficiência renal deve-se principalmente ao dano induzido por glicolato aos túbulos, embora a obstrução dos túbulos dos cristais de oxalato precipitados possa contribuir. A hipocalcemia em intoxicações por etileno glicol resulta da formação de oxalato de cálcio. A acidose metabólica provocada pela ingestão de grandes quantidades de etilenoglicol aumenta a capacidade dos metabolitos tóxicos para penetrar nas células, diminuindo ainda mais a função do SNC e causa uma piora no quadro de hipoxia e acidose.</p>
<p>Sintomas e Sinais Clínicos</p>	<p><b>Atrazina:</b> Sintomas de envenenamento incluem dor abdominal, diarreia, vômito, irritação ocular, irritação das mucosas, irritação dérmica, respiração lenta, espasmos musculares, ataxia e anorexia. A toxicidade sistêmica aguda costuma não ocorrer até que grandes quantidades tenham sido ingeridas. Não há dados publicados de toxicidade sistêmica aguda em humanos e, apenas em doses elevadas, outros mamíferos apresentaram sintomas de neurotoxicidade (incoordenação motora, paralisia dos membros, hipotermia...) e sintomas respiratórios.</p> <p><b>Etilenoglicol:</b> Efeitos de curto prazo (menos de 8 horas) de exposição. Os efeitos adversos iniciais à saúde causados pela intoxicação por etilenoglicol incluem depressão do sistema nervoso central, intoxicação, euforia, estupor e depressão respiratória, náuseas vômitos que podem ocorrer devido a resultados de irritação gastrointestinal. Toxicidade grave pode resultar em coma, perda de reflexos, convulsões, irritação dos tecidos que envolvem o cérebro. Os subprodutos tóxicos do metabolismo do etilenoglicol causam acúmulo de ácido no sangue, estas substâncias tóxicas também afetam o sistema cardiopulmonar e podem causar insuficiência renal. A acidose metabólica ocorre após a intoxicação, mas a ausência não exclui a toxicidade. O envenenamento não tratado pode ser fatal.</p> <p><b>Exposição oral:</b> Após a ingestão o etilenoglicol é rapidamente absorvido (entre 1-4 horas) através do estômago. Após a absorção 80% ou mais do etilenoglicol é quimicamente convertido no corpo a componentes tóxicos sinais como estado mental alterado e a taquipneia começam a aparecer à medida que o etilenoglicol é metabolizado sucessivamente em compostos muito tóxicos. Os principais sintomas são: dor de garganta, náusea, vômito, diarreia, dor abdominal, sonolência e inconsciência. A progressão dos efeitos tóxicos pode ser dividida aproximadamente nas três etapas seguintes, embora a sobreposição seja possível.</p> <p>Média a moderada, estágio 1 (estágio neurológico, 30 minutos a 12 horas após a ingestão): Sintomas: nível de consciência reduzido (depressão do sistema nervoso central), euforia, fraqueza, dor de cabeça, fala arrastada, sonolência, desorientação, ataxia, irritação, inquietação, movimentos oculares involuntários, náusea e vômito.</p> <p>Leve a moderado estágio 2 (estágio cardiopulmonar, 12-24 horas após a ingestão): Sintomas: aumento da frequência cardíaca (taquicardia), ritmos cardíacos anormais ou desordenados, aumento da pressão arterial e acúmulo de degradação tóxica na corrente sanguínea, resultando em aumento da taxa e profundidade de respiração.</p> <p>Estágio 3 (estágio renal, ocorre entre 24-72 horas após a ingestão) e são os mesmos causados pelo estágio 2. E na sequência os estágios de gravidade. Grave estágio 1: diminuição das respostas reflexivas, convulsões, perda de consciência e coma.</p> <p>Grave estágio 2: Acumulo mais severo de produtos de degradação tóxica na corrente sanguínea, resultando em aumento da taxa de profundidade da respiração, dano cardíaco, incluindo insuficiência cardíaca congestiva, acúmulo de água nos pulmões, síndrome dos desconforto respiratório e diminuição no suprimento de oxigênio ao corpo, falência de órgãos multi sistêmicos e morte.</p> <p>Grave estágio 3: Excreção urinária reduzida, ausência de excreção urinária, insuficiência renal, acúmulo de substâncias tóxicas, desequilíbrios químicos na corrente sanguínea.</p> <p>Doses de 1000 a 2000 mg/Kg p.c são letais em humanos.</p> <p>Efeitos de curto prazo ( menos de 8 horas) de exposição. Os efeitos adversos iniciais à saúde causados pela intoxicação por etilenoglicol incluem depressão do sistema nervoso central, intoxicação, euforia, estupor e depressão respiratória, náuseas vômitos que podem ocorrer devido a resultados de irritação gastrointestinal. Toxicidade grave pode resultar em coma, perda de reflexos, convulsões, irritação dos tecidos que envolvem o cérebro. Os subprodutos tóxicos do metabolismo do etilenoglicol causam acúmulo de ácido no sangue, estas substâncias tóxicas também afetam o sistema cardiopulmonar e podem causar insuficiência renal. A acidose metabólica ocorre após a intoxicação, mas a ausência não exclui a toxicidade. O envenenamento não tratado pode ser fatal.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> A exposição oculares pode levar efeitos adversos à saúde ocular, mas é pouco provável que resulte em toxicidade sistêmica. Os principais sintomas são: vermelhidão e dor. A exposição a vapores pode causar irritação ocular. A exposição a líquidos pode resultar em inchaço na pálpebra e ao redor da mesma e inchaço na córnea. Além de inflamação na conjuntiva e da íris, lesão conjuntival ou da córnea.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b> O etilenoglicol é pouco absorvido pela pele e, portanto, a toxicidade sistêmica por esta via é pouco provável. Os principais sintomas são vermelhidão e irritação.</p> <p><b>Exposição respiratória:</b> a respiração de vapores de etilenoglicol pode causar irritação ocular e do trato respiratório, mas é improvável que cause toxicidade sistêmica. Os</p>

	<p>principais sintomas causados pela inalação são tosse, tontura e dor de cabeça. A exposição a níveis muito altos de vapores de etilenoglicol causa irritação das mucosas do trato respiratório superior. Exposições a concentrações maiores que 80 ppm resulta em desconforto respiratório intolerável e tosse.</p> <p>Organismos alvos durante o desenvolvimento são os rins (sistema urinário ou rins).</p>
Diagnóstico	<p><u>Atrazina</u>: Intoxicações por atrazina são raras e não possuem relato de sintomatologia. Não existem provas laboratoriais específicas para confirmação da intoxicação. Pode ser efetuada pesquisa de atrazina nos fluidos corporais do intoxicado, no caso de confirmação de contato do paciente com o pesticida. Confirmação de envenenamento humano relacionado à recente contato ocupacional, acidental ou ingestão deliberada.</p> <p><u>Etilenoglicol</u>: As intoxicações por etilenoglicol decorrem da ingestão de elevadas quantidades do produto. A fim de confirmar a intoxicação, podem ser realizadas medições das concentrações séricas de etilenoglicol por cromatografia gasosa. Pacientes com envenenamento por etilenoglicol podem ter elevações na sua concentração sérica de lactato, devido à ocorrência de acidose metabólica. A determinação dos níveis de lactato no sangue podem atuar como complementação para definir o diagnóstico de intoxicação por etilenoglicol. O exame da urina para detecção de cristais de oxalato é freqüentemente realizado em pacientes com possível envenenamento com etilenoglicol, porém é importante ter cautela para não utilizá-lo como único método diagnóstico, haja visto que é um achado inespecífico e tardio, considerando o tempo pós-intoxicação.</p>
Tratamento	<p><u>Atrazina</u>: O tratamento é sintomático e depende da via de exposição e dos sintomas observados. Não há um antídoto específico, tratamento sintomático. Em caso de exposição oral, a lavagem gástrica, na maioria dos casos não é necessária. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de Trendelenburg e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração da consciência em pacientes não intubados; corrosivos ou hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. Carvão Ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1h). Dose: 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. Não provocar vômito, caso ocorra espontaneamente não deve ser evitado; deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Em caso de exposição por contato, realizar a higienização das áreas do corpo do paciente atingidas dando atenção especial às regiões que sofreram maior depósito ou que podem reter o produto (cabelo, ouvido, axilas, umbigo, unhas e genitais). Avaliações especializadas do trato respiratório, ocular e dermal podem ser requeridas.</p> <p><u>Etilenoglicol</u>: Fomepizole, um potente inibidor de álcool desidrogenase (ADH), é um antídoto eficiente e seguro que previne ou reduz o metabolismo tóxico do etilenoglicol. O tratamento deve ser iniciado o mais rápido possível, com base no histórico e nos achados clínicos iniciais, incluindo a acidose metabólica pela falta de íons, enquanto aguarda a medição da concentração de etilenoglicol no sangue. A administração é fácil (dose de 15 mg/Kg de carga, por via intravenosa ou oral, independente da concentração de substância ingerida, seguida de doses intermitentes de 10 mg/kg a cada 12 horas até que as concentrações de álcool sejam &lt;30 mg/dL). Não há necessidade de monitorar as concentrações de fomepizol. Administrado cedo, o fomepizol previne a insuficiência renal relacionada ao etilenoglicol. Quando administrado antes do início de acidose significativa ou lesão orgânica, fomepizol pode evitar a necessidade de hemodiálise. Quando a diálise é indicada, uma infusão contínua de 1 mg/kg/h deve ser fornecida para compensar sua eliminação. Os efeitos secundários raramente são graves e com menor ocorrência do que o etanol. Fomepizole está contraindicado em caso de alergia a pirazóis. É tanto eficaz quanto seguro na população pediátrica, mas não é recomendado durante a gravidez.</p>
Contraindicações	<p>Provocar vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.</p>
Atenção	<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)  As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)  Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)  <b>Telefone de Emergência da Empresa: (51) 3343-0388</b></p>

## Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório:

Vide itens "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica" do quadro acima.

## Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

### Efeitos Agudos:

- DL<sub>50</sub> oral em ratos entre 300 - 2000 mg/Kg p.c. (> 300 – 2000 mg/Kg p.c.)
- DL<sub>50</sub> dérmica em ratos: > 4000 mg/Kg p.c.
- CL<sub>50</sub> inalatória aguda em ratos (4 h): Não determinada nas condições do teste
- Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Nenhum sinal de irritação cutânea foi observado nos animais de experimentação e o ensaio foi finalizado após 72 horas. Nenhuma mortalidade, sinal clínico ou achado patológico foram observados em todos os animais.
- Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Os animais de experimentação apresentaram hiperemia e secreção. A irritação foi reversível em 24 horas. Não houve opacidade da córnea.
- Sensibilização cutânea em cobaias: O produto é não sensibilizante
- Mutagenicidade: O produto é não mutagênico (Teste de Ames e Micronúcleos)

### Efeitos crônicos para animais de laboratório:

40% dos ratos que receberam 20 mg de atrazina/kg/p.c./dia via oral, durante 6 meses, morreram com sinais de sofrimento respiratório e paralisia dos membros do corpo. Alterações estruturais e químicas foram observadas no cérebro, coração, fígado, pulmões, rins, ovários e órgãos endócrinos. Ratos alimentados com 5 ou 25 mg de atrazina/kg p.c./dia, por 6 meses, apresentou retardo no crescimento. Em um estudo de cães, por 2 anos com 7,5 mg de atrazina/kg p.c./dia, causou diminuição da ingestão de alimentos e aumento no peso do coração e do fígado. Com a administração de 75 mg de atrazina/kg/p.c./dia, observou-se diminuição na ingestão de alimentos e no ganho de peso, aumento do peso adrenal, diminuição na contagem de células sanguíneas e tremores ocasionais.

## 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 PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- 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.

Avenida Cristóvão Colombo, nº 2955, Salas 703 e 704, Bairro Floresta, na cidade de Porto Alegre, RS, CEP: 90.560-003

- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO**.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **AGRO IMPORT DO BRASIL LTDA.** – Telefone de Emergência: (51) 3343-0388.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtro).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, impedindo que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água e 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 a empresa 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 da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **LAVAGEM SOB PRESSÃO:**

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

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

Avenida Cristóvão Colombo, nº 2955, Salas 703 e 704, Bairro Floresta, na cidade de Porto Alegre, RS, CEP: 90.560-003

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

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

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

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem sob Pressão, 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 e 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

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

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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 DECORRENTE DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:**

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

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

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

A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para 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 ORGÃO COMPETENTE ESTADUAL, DO DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

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