



## ATRAZINA FERSOL 500 SC

Registrado Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 10319.

### 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)  
Ingredientes Inertes ..... 500 g/L (50,0% m/v)

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

**CLASSE:** Herbicida seletivo de ação sistêmica, do grupo químico Triazina.

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

### TITULAR DO REGISTRO:

**AMERIBRÁS INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.** CNPJ: 51 833.994/0001-68

Rod. Raposo Tavares, km 22,5 - Edifício The Square - Sala 03 Bloco B - Bairro Lageadinho -  
Cotia/SP - CEP: 06709-015 - Fone: (11) 3038 1700 - Registro CDA/SAA/SP nº 1055

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

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**Atrazina Técnica Fersol registrado junto ao MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o nº 0571.**

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.** CNPJ: 47 226.493/0001-46

Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970 - Mairinque/SP Fone: (11) 4246 6200 - FAX:  
(11) 4246-6205 - I.E.: 432.021.780.115 Registro no Estado nº 031 - CDA/CFICS/SP

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

Zhongshan, Xiaopu 313116 Changxing, Zhejiang, China

### **SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.**

Nº 518, Yongxin Road, Binbei Town 256600 Binzhou, Shandong, China

**Atrazina Técnico Rainbow junto ao MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob o nº2112**

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

Binhai Economic Development Area - Weifang - Shandong - China

### **FORMULADORES:**

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

Zhongshan, Xiaopu 313116 Changxing, Zhejiang, China

#### **SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.**

Nº 518, Yongxin Road, Binbei Town 256600 Binzhou, Shandong, China

#### **FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.** CNPJ: 47 226.493/0001-46

Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970 - Mairinque/SP Fone: (11) 4246 6200 - FAX:  
(11) 4246-6205 - I.E.: 432.021.780.115 Registro no Estado nº 031 - CDA/CFICS/SP

#### **AIMCO PESTICIDES LIMITED**

B1/1, M.I.D.C. Industrial Area, Lote Parshuram, 415707 - Dist. Ratnagiri, Village Awashi,  
Maharashtra - Índia

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

Binhai Economic Development Area - Weifang - Shandong - China

**CHD'S AGROCHEMICALS S.A.I.C**

RUC nº 80026504-1 Supercarretera Km 32,5 - Campo Tacuru Hernandarias - Alto Paraná - Paraguai

**IMPORTADORES:****ALAMOS DO BRASIL LTDA** CNPJ: 07.118.931/0001-38

Av. Senador Tarso Dutra, Nº 565, Sala 1407, Torre 2, Bairro Petrópolis, Porto Alegre- RS. CEP: 90690-140 - Inscrição Estadual: 096/3062352 Registro da Empresa na DISA/DDA/SEAPA: 1788/08

**PRENTISS QUIMICA LTDA** CNPJ: 00.729.422/0001-00

Rodovia PR 423, S/N, km 24,5 - Jardim Das Acacias - Campo Largo - CEP: 83603-000 Paraná/PR - Inscrição Estadual: 90190635- 15 Registro da Empresa nº 002669 - ADAPAR/PR

**ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCO LA LTDA** CNPJ: 10.409.614/0001-85

Av. Sete De Setembro, 4923, 19 Andar, Bairro Batel, CEP: 80.240-000 - Curitiba/PR - Inscrição Estadual: 90463291-01 Registro da Empresa nº 003483 – ADAPAR/PR

**FIAGRIL LTDA.** CNPJ: 02.734.023/0013-99

Avenida da Produção, 2330-W, Quadra 999, Lote 26, Sala 01, Bairro: Bandeirantes Lucas do Rio Verde – Mato Grosso/MT - CEP: 78455000 Inscrição Estadual: 13.373.370-0 Registro da Empresa no INDEA Nº 14209

**CHDS DO BRASIL COMÉRCIO DE INSUMOS AGRÍCOLAS LTDA.** CNPJ nº 18.858.234/0001-30

Rua Antônio Amboni, 323 - Quadra 03 Lote 06 - Bairro Parque Industrial São Miguel Do Iguaçu/PR - CEP: 85.877-000 - Inscrição Estadual: 90642133- 07 Registro no Estado nº 004001ADAPAR/PR

**BRA DEFENSIVOS AGRICOLAS LTDA.** CNPJ: 07.057.944/0001-44

R. Treze de Maio, 768 - Centro, Piracicaba – CEP: 13400-300 - São Paulo/SP - Inscrição Estadual: 535.528.850.112 Registro da Empresa na CDA/CFICS/SP nº 879

**DKBR TRADING S.A** CNPJ nº 33.744.380/0001-28

Rua João Huss, 74, Sala 2, Gleba Fazenda Palhano, Londrina, PR, CEP 86050-490 - IE: 90818675-31 Registro no Estado nº 1007743 ADAPAR/PR

**STOCKTON-AGRIMOR DO BRASIL LTDA** CNPJ nº 09.468.367 /0001-09

Rua dos Pinheiros nº 870 - Conj. 113/114 - Pinheiros - São Paulo/SP - CEP: 05422-001 - IE: 148.631.410.111 Registro CDA/SP nº 903

**CCAB AGRO S.A.** CNPJ: 08.938.255/0001-01

Alameda Santos, 2159, 6º andar - Edifício Santos Augusta - Cerqueira César CEP: 01419-100 - São Paulo/SP - IE: 149.733.651.114 Registro CDA/CFICS/SP nº 820 e SP-3374

**MACROFERTIL INDUSTRIA E COMERCIO DE FERTILIZANTES S.A.** CNPJ: 76.082.320/0001-08

Rod. do Café, BR 376 KM 103 Vendrami - Ponta Grossa/PR - CEP: 84.043-450 IE: 20100991-05

**ZHONGSHAN QUÍMICA DO BRASIL LTDA**

Rua Santa Catarina, 40, CJ. 707, Porto Alegre, RS - CEP: 91030-330  
CNPJ: 28.154.525/0001-64 Inscrição Estadual: 096/3779729

Nº do lote ou partida:	VIDE EMBALAGEM
Data de fabricação:	
Data de vencimento:	

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**Indústria Brasileira (quando o produto for formulado e/ou manipulado no Brasil)**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 3 – PRODUTO MODERADAMENTE TÓXICO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



### INSTRUÇÕES DE USO:

**ATRAZINA FERSOL 500 SC** é um herbicida seletivo, recomendado para o controle de plantas infestantes na pré e pós-emergência precoce a inicial, nas culturas de milho, cana-de-açúcar e sorgo.

- Cultura de 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.

### MODO DE AÇÃO:

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

### Modo de ação / Áreas de utilização / Objetivo dos tratamentos:

**ATRAZINA FERSOL 500 SC** 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.

### Áreas de utilização:

**ATRAZINA FERSOL 500 SC** é recomendado para 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.
  - Nas infestações predominantes de folhas largas e presença de gramíneas sensíveis.
- b) Como tratamento complementar ou seqüencial, na pós-emergência precoce a inicial das plantas infestantes:
  - 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:

PLANTAS DANINHAS	DOSES (SOLOS ARENOSO/MÉDIO/PESADO)	OBSERVAÇÕES
Trapoeiraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )	4 a 5 Litros/há	1) Na cultura do sorgo não recomendar no solo arenoso, na pré-emergência. 2) No controle das ervas infestantes: Capim-pé-de-galinha, Trapoeiraba, Amendoim-bravo, Corda-de-viola e Anileira aplicar sempre na maior dose.
Capim-Pé-de-Galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		
Erva-Quente ( <i>Spermacoce latifolia</i> )		
Caruru-roxo, Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> )		
Caruru-de-mancha, Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )		
Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> )		
Joá-de-Capote ( <i>Nicandra physaloides</i> )		
Guaxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		
Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )		
Desmodio, Carrapicho- Beiço-de-boi ( <i>Desmodium tortuosum</i> )		
Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )		

Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		
Catirina, Hortelã ( <i>Hyptis lophanta</i> )		
Corda-de-viola ( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> )		
Corda-de-viola ( <i>Ipomoea purpurea</i> )		
Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )		
Poaia, Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )		
Mentrasto ( <i>Ageratum conyzoides</i> )		
Picão-branco, Fazendeiro ( <i>Galinsoga parviflora</i> )		
Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> )		
Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )		
Falsa-serralha ( <i>Emilia sonchifolia</i> )		

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

PLANTAS DANINHAS	ESTÁGIO DAS ERVAS	Doses – solos ARENOSO/MÉDIO/PESADO
Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) (*)	1 a 3 folhas	
Trapoeraba ( <i>Commelina benghalensis</i> )		
Carrapicho-de-carneiro ( <i>Acanthospermum hispidum</i> )		
Caruru-roxo, Caruru ( <i>Amaranthus hybridus</i> )		
Caruru-de-mancha, Caruru ( <i>Amaranthus viridis</i> )		
Picão-preto ( <i>Bidens pilosa</i> )		
Desmodio, Carrapicho-beiço-de-boi ( <i>Desmodium tortuosum</i> )		
Amendoim-bravo ( <i>Euphorbia heterophylla</i> )		
Catirina, Hortelã ( <i>Hyptis lophanta</i> )		
Cheirosa ( <i>Hyptis suaveolens</i> )	2 a 4 folhas	4 a 5 Litros/há
Corda-de-viola ( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> )		
Joá-de-Capote ( <i>Nicandra physaloides</i> )		
Beldroega ( <i>Portulaca oleracea</i> )		
Nabo ( <i>Raphanus raphanistrum</i> )		
Poaia, Poaia-branca ( <i>Richardia brasiliensis</i> )		
Guaxuma ( <i>Sida rhombifolia</i> )		
Picão-branco, Fazendeiro ( <i>Galinsoga parviflora</i> )		
Anileira ( <i>Indigofera hirsuta</i> )		
Apaga-fogo ( <i>Alternanthera tenella</i> )		

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

### **MODO DE APLICAÇÃO:**

**ATRAZINA FERSOL 500 SC** deve ser aplicado na forma de pulverização, com auxílio de pulverizadores terrestres, convencionais (costais, tratorizados), aviões ou helicópteros.

### **Épocas de Aplicação:**

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 plantas infestantes nas entrelinhas do milho deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes, em aplicação dirigida.

- Cana-de-Açúcar:

Aplicar o **ATRAZINA FERSOL 500 SC** 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 **ATRAZINA FERSOL 500 SC**, 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 plantas infestantes 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 plantas infestantes 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.

### **Número de Aplicações:**

Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente, uma aplicação é suficiente para atender a necessidades das culturas.

### **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 **ATRAZINA FERSOL 500 SC** somente após a operação de manejo, visando a completa dessecação das plantas infestantes.

### **Umidade do solo:**

O solo deve estar úmido, durante a aplicação da **ATRAZINA FERSOL 500 SC**. 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/h.

#### **Fatores relacionados com a aplicação na pós-emergência:**

Plantas infestantes e o seu estágio de controle:

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

#### **Influência de fatores ambientais:**

- Umidade do ar:

Aplicar a **ATRAZINA FERSOL 500 SC** com umidade do ar (Umidade Relativa) superior a 60%.

- Horário de aplicação:

Recomenda-se aplicar de preferência pela manhã até às 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 **ATRAZINA FERSOL 500 SC** com solo seco, principalmente se antecedeu um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas infestantes ao estado de "stress" 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 plantas infestantes com **ATRAZINA FERSOL 500 SC** é obtida 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 **ATRAZINA FERSOL 500 SC**.

-Completar o tanque com água.

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

#### **Informações sobre os equipamentos de aplicação:**

##### **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 libras por polegada quadrada que produz gotas de tamanho médio a grande. Nas regiões com ventos acentuados, entre 10 - 14 km/h, as aplicações pré-emergentes poderão ser feitas com uso de bicos anti-deriva, do tipo "FULL JET", como o FL 5, FL 6.5, FL 8, e com pressão de 20-25 libras por polegada quadrada.

#### **Aplicação Aérea:**

**ATRAZINA FERSOL 500 SC** 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/h
- Faixa de aplicação - 15 metros
- Diâmetro das gotas:

Pré-emergência das plantas infestantes: maior que 400 micras

Pós-emergência das plantas infestantes: 200 a 400 micras.

OBS.: nas operações com aeronaves, atender às Normas da Portaria 009 de 23.03.83 da Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura e do Abastecimento.

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA (período de tempo que deverá transcorrer entre a última aplicação e a colheita):**

Cana-de-açúcar: intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

Milho: intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

Sorgo: intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS).

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

**Fitotoxicidade para as culturas indicadas:** dentro das doses e nas condições indicadas para aplicação, **ATRAZINA FERSOL 500 SC** é seguro para as culturas recomendadas.

- **Milho e Cana-de-Açúcar:**

**ATRAZINA FERSOL 500 SC** 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.

- **Sorgo:**

**ATRAZINA FERSOL 500 SC** 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. Não aplicar em solos arenosos.

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.

#### **Outras restrições a serem observadas:**

-**ATRAZINA FERSOL 500 SC** não deve ser aplicado em solos mal preparados com torrões ou em solo seco.

-**ATRAZINA FERSOL 500 SC** 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 infestantes em "stress" 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.

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela 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 as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

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

(Vide as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA).

#### **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 daninhas a ele resistentes.

Como prática de manejo e resistência de plantas daninhas 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.

## **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

<b>ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES:</b>
--

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para uso **exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio de produto e a aplicação do produto.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

### **PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO OU NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão impermeável ou hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, avental impermeável, botas de borracha, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 / ou P3 quando necessário), 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 ao máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão impermeável ou 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 combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

### **PRECAUÇÕES APÓS APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA" e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Não deixar animais ruminantes pastarem em áreas recentemente tratadas ou fornecer-lhes forragem daí retirada por um período de 21 dias.



**PERIGO**

Nocivo se ingerido  
 Pode ser perigoso em contato com a pele  
 Provoca moderada irritação à pele  
 Provoca irritação ocular grave

**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. Procure o médico, levando a embalagem, rótulo, bula ou o receituário agrônômico do produto.

**OLHOS: ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE.** Em caso de contato, lave com 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. Procure o médico, levando a embalagem, rótulo, bula ou o receituário agrônômico do produto.

**PELE:** Em caso de contato, tire toda roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. Se houver irritação, procure o médico, levando a embalagem, rótulo, bula ou o receituário agrônômico do produto.

**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 ATRAZINA FERSOL 500 SC

### INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico:</b>	Triazinas
<b>Classe toxicológica:</b>	Categoria 3 – Produto Moderadamente Tóxico
<b>Vias de exposição:</b>	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
<b>Toxicocinética:</b>	<p><u>Atrazina:</u> 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><u>Etilenoglicol:</u> este produto não apresenta boa absorção cutânea. Da mesma forma, não é esperada a sua evaporação, sendo o risco de intoxicação inalatória muito baixo. No entanto, como todos os outros glicóis, é rapidamente absorvido, através da mucosa gástrica após a ingestão oral. 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).</p>
<b>Toxicodinâmica</b>	<p><u>Atrazina:</u> O aminotriazol tem mostrado ser bociogênico em várias espécies animais. O aminotriazol reduz a captação tireoideana de iodo e inibe a atividade da peroxidase tireoidiana. 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><u>Etilenoglicol:</u> O metanol e o etilenoglicol são compostos relativamente não tóxicos e causam principalmente a sedação do sistema nervoso central (SNC). No entanto, pode ocorrer uma toxicidade elevada quando estes álcoois são oxidados (principalmente por álcool desidrogenase e aldeído desidrogenase). Os metabolitos 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 metabolitos podem causar danos específicos ao órgão final, como o 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>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><u>Atrazina:</u> 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><u>Etilenoglicol:</u> A exposição aguda dos seres humanos ao etilenoglicol pela ingestão de grandes quantidades, pode parecer inicialmente assintomática, mas o etilenoglicol é rapidamente absorvido (dentro de 1 a 4 horas), e sinais como estado mental alterado e a taquipneia começam a aparecer à medida que o etilenoglicol é metabolizado sucessivamente em compostos muito tóxicos. A progressão dos efeitos tóxicos pode</p>

	<p>ser dividida aproximadamente nas três etapas seguintes, embora a sobreposição seja possível: 1) De 30 minutos a 12 horas após a exposição, o etilenoglicol não metabolizado produz depressão, intoxicação e hiperosmolaridade do SNC semelhantes aos produzidos pelo etanol. 2) De 12 a 48 horas, os metabólitos de etilenoglicol produzem acidose metabólica severa pela falta de ânions com hiperventilação compensatória. A acidose resulta principalmente de um aumento no ácido glicólico, embora os ácidos glioxílico, oxálico e láctico também contribuam em pequena parte. Os cristais de oxalato de cálcio são depositados no cérebro, nos pulmões, nos rins e no coração. 3) De 24 a 72 horas, lesão renal aguda pode resultar dos efeitos tóxicos renais do próprio etilenoglicol ou de seus metabólitos como oxalato de cálcio monohidrato.</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>Atrazina: 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. Etilenoglicol: 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, mas esse teste não está amplamente disponível. Os métodos enzimáticos de detecção de etileno glicol ainda são utilizados em muitos laboratórios, mas podem levar a resultados falso-positivos (por exemplo, de toxicidade grave de acetaminofeno ou interferência de propileno glicol, 2, 3-butanodiol ou glicolato), por isso não são recomendados para a definição do diagnóstico. 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>
<b>Tratamento</b>	<p>Atrazina: O tratamento é sintomático e depende da via de exposição e dos sintomas observados. Não há um antídoto específico, tratamento sintomático. Utilizar medicamentos de ação ampla, que modifiquem a toxicocinética e/ou a toxicodinâmica do produto, como o Carvão Ativado (adsorção digestiva). Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. 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>Etilenoglicol: 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).</p> <p>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. Em conclusão, fomepizol é um antídoto eficaz e seguro de primeira linha para intoxicações por etilenoglicol.</p>
<b>Contraindicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração.
<b>Efeitos das</b>	Não são conhecidos efeitos sinérgicos e/ou potencializadores.

<b>interações químicas</b>	
<b>ATENÇÃO</b>	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 o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	<b>Telefone de Emergência da empresa: (11) 4708-1439</b> <b>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.ameribras.com.br">www.ameribras.com.br</a></b>

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

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

### Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório

- **Efeitos Agudos:**

- **DL50 oral em ratos:** > 300 – 2000 mg/kg

- **DL50 cutânea em ratos:** > 4000 mg/kg

- **CL50 inalatória em ratos:** > 1,435 mg/L

- **Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** Nas condições de teste, foi observado eritema e escara com reversão dos sinais de irritação após 48 horas da aplicação do teste.

- **Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Nas condições de teste, foi observado vermelhidão na conjuntiva e quemose com reversão total dos sinais de irritação após 72 horas da aplicação do teste.

- **Sensibilização cutânea:** Não foram observadas reações no local de aplicação durante o período do teste.

- **Efeitos Crônicos:**

Em estudos com animais de laboratório com a substância atrazina, observou-se que em 40% dos ratos que receberam doses orais de 20mg/kg/dia por 6 meses morreram com sinais de insuficiência respiratória e paralisia dos membros. Foram observadas mudanças estruturais e químicas no cérebro, coração, fígado, pulmões, rins, ovários e órgãos endócrinos. Os ratos alimentados com doses de 5 ou 25mg/kg/dia por 6 meses houve diminuição no tempo de crescimento. Em estudos de 2 anos em cães, com dose de 7,5mg/kg/dia, observou-se diminuição no consumo de alimentos e aumento de peso no coração e no fígado. Em 75 mg/kg/dia, houve uma diminuição na ingestão de alimentos, do peso corpóreo e das células sanguíneas, aumento da glândula suprarrenal e tremores ou rigidez ocasional dos membros traseiros

## 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.

- 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 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 Ameribras Indústria e Comércio Ltda - Telefone da empresa: (11) 4708-1439 ou Centro de Controle de Intoxicação: telefone 0800 7226001.

- Utilize o equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com 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  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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 Tríplice 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 de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade. O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

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

##### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo 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, 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 EMBALAGEM VAZIA.**

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

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

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

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final. A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

#### **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 e outros materiais.

#### **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.