

## MADEMATO

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 11006

### COMPOSIÇÃO:

Sal de isopropilamina de N-(phosphonomethyl)glycine (GLIFOSATO).....480 g/L (48% m/v)  
 Equivalente ácido de N-(phosphonomethyl)glycine (GLIFOSATO).....360 g/L (36% m/v)  
 Ingredientes inertes.....690 g/L (69% m/v)  
 Grupo químico: Glicina substituída.

<b>GRUPO</b>	<b>G</b>	<b>HERBICIDA</b>
--------------	----------	------------------

**CONTEÚDO:** Vide Rótulo

**CLASSE:** Herbicida não seletivo, sistêmico de pós-emergência do grupo químico glicina substituída.

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

### TITULAR DO REGISTRO (\*): INDÚSTRIA QUÍMICA DIPIL LTDA.

Rua José Jesuíno Correia, 1300, Bairro Ind. Zeferino Kuklinski CEP  
 89.108-000 – Massaranduba/SC - CNPJ: 78.175.189/0001-40 Tel: (47)  
 3379-1342 Fax (47) 3379-1342  
 Registro CIDASC/SC nº 890

### (\*): IMPORTADORES DO PRODUTO FORMULADO

#### PILARQUIM BR COMERCIAL LTDA

Alameda Rio Negro, 585 – sala 145  
 CEP 06454-000 – Barueri/SP - CNPJ: 00.642.795/0001-31 Tel:  
 (0xx11) 4195.2121 Fax (0xx11) 4195.9988  
 Registro CDA/SP nº 257

### PRODUTO TÉCNICO:

PILARSATO TÉCNICO, MAPA Nº 06303

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

#### PILARQUIM (SHANGHAI) CO. LTD.

1500 Hang-Tang Road,  
 Jin-Hui Town, Feng Xian District  
 Shanghai, P.R. China

### FORMULADORES:

#### INDÚSTRIA QUÍMICA DIPIL LTDA.

Rua José Jesuíno Correia, 1300, Bairro Ind. Zeferino Kuklinski CEP  
 89.108-000 – Massaranduba/SC - CNPJ: 78.175.189/0001-40  
 Registro CIDASC/SC nº 890

### ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA LTDA.

Rodovia Sorocaba-Pilar do Sul, Km 122  
 CEP 18160-000 – Salto de Pirapora/SP – CNPJ: 62.182.092/0012-88  
 Cadastro CDA/SP nº 476

### COMPAÑIA CIBELES S. A.

Ruta 74, km 26 (Joaquín Suárez)  
 Canelones – Uruguai  
 DGI nº 21 056797 0019

**FENASOL S.A.**

Planta "Los Cerros de Florida" - Camino de Lãs Holandesas 1018 B Florida –  
Uruguai  
DGI nº 21 509800 0013

**FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.**

Rod. Pres. Castello Branco, km 68,5 – Olhos D'Água  
CEP 18120-970 – Mairinque/SP – CNPJ: 47.226.493/0001-46  
Cadastro CDA/SP nº 031

**PILARQUIM (SHANGHAI) CO. LTD.**

1500 Hang-Tang Road,  
Jin-Hui Town, Feng Xian District  
Shanghai, P.R. China

**PILARQUIM CORP.**

9F No. 332 Sec 2 Chien Kuo S Rd Taipei  
– Taiwan

**SIPCAM UPL BRASIL S.A.**

Rua Igarapava, 599 – Distrito Industrial III  
CEP 38102-970 – Uberaba/MG – CNPJ: 23.361.306/0001-79  
Cadastro IMA/MG nº 701-06046

**TAGMA BRASIL IND. E COM. DE PROD. QUÍM. LTDA.**

Av. Roberto Simonsen, nº 1459 – Poço Fundo  
CEP 13140-000 – Paulínia – SP – CNPJ: 03.855.423/0001-81  
Cadastro CDA/SP nº 477

**MILENIA AGROCIÊNCIAS S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400  
CEP 86031-610 – Londrina/PR – CNPJ: 02.290.510/0001-76  
Cadastro SEAB/PR nº 002538

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.**

Corrosivo ao Ferro Comum e Galvanizado

Indústria Brasileira

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA - 4 - PRODUTO POUCO TÓXICO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO  
AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

Recomendado para o controle pós-emergente não seletivo de plantas daninhas nas seguintes situações:

1. Aplicação dirigida em áreas cultivadas (pós-emergência das plantas daninhas e das culturas), nos cultivos de café, citros, cana-de-açúcar, maçã, uva e eucalipto (florestas implantadas).
2. Aplicação em área total para eliminação de plantas daninhas emergidas, antes do plantio dos cultivos de algodão, arroz, feijão, milho e soja, no sistema de plantio direto.
3. Eliminação da soqueira de cana-de-açúcar.

Observação: na cultura do arroz, algodão, feijão, milho, maçã e uva, utilizar no controle das plantas daninhas no máximo até 4,0 L p.c./ha.

**PLANTAS DANINHAS/DOSE:****a) Plantas daninhas anuais controladas****FOLHA ESTREITA:**

Nome comum	Nome científico	Dose (litros/ha)	Dose (g i.a./ha)
Arroz-vermelho, Arroz-preto	<i>Oryza sativa</i>	3 a 4	1440 a 1920
Azevém	<i>Lolium multiflorum</i>	2 a 3	960 a 1440
Capim-arroz	<i>Echinochloa cruspavonis</i>	2 a 3	960 a 1440
Capim-arroz	<i>Echinochloa crusgalli</i>	2	960
Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>	1 a 2	480 a 960
Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>	1 a 2	480 a 960
Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	1	480
Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	2	960

**FOLHA LARGA:**

Nome comum	Nome científico	Dose (litros/ha)	Dose (g i.a./ha)
Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>	3 a 4	1440 a 1920
Angiquinho	<i>Aeschynomene rudis</i>	2 a 3	960 a 1440
Caruru-verde	<i>Amaranthus viridis</i>	1 a 2	480 a 960
Corda-de-viola	<i>Ipomoea grandifolia</i>	3 a 4	1440 a 1920
Erva-de-bicho	<i>Polygonum persicaria</i>	1 a 2	480 a 960
Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>	2	960
Losna-branca	<i>Parthenium hysterophorus</i>	2	960
Macela	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>	1 a 2	480 a 960
Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>	1	480
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>	1 a 2	480 a 960

**b) Plantas daninhas perenes controladas****FOLHA ESTREITA:**

Nome comum	Nome científico	Dose (litros/ha)	Dose (g i.a./ha)
Capim-braquiária	<i>Brachiaria decumbens</i>	2 a 4	960 a 1920
Gramma-seda	<i>Cynodon dactylon</i>	3 a 5	1440 a 2400
Tiririca	<i>Cyperus rotundus</i>	4 a 5	1920 a 2400
Capim-colonião	<i>Panicum maximum</i>	3 a 4	1440 a 1920

**FOLHA LARGA:**

Nome comum	Nome científico	Dose (litros/ha)	Dose (g i.a./ha)
Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>	2 a 3	960 a 1440
Guanxuma-branca	<i>Sida glaziovii</i>	2 a 3	960 a 1440

**c) Eliminação da soqueira de cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum*):**

- Dose: 3 a 4 litros/ha (1440 a 1920 g i. a./ha).
- Aplicar sobre as folhas em área total quando a soqueira estiver no mínimo 50 cm do solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes da formação de colmos na soqueira.

**Observações gerais:**

- As doses indicadas (ver tabela), aplicadas de acordo com as instruções desta bula, controlam as plantas daninhas desde a fase jovem até a adulta.
- As doses em g i.a./ha referem-se à concentração de Sal de isopropilamina de N- (phosphonomethyl)glycine.
- Para plantas daninhas com indicação de intervalo de doses, utilizar as doses menores na fase inicial de desenvolvimento, e as doses maiores para plantas mais desenvolvidas, adultas ou perenizadas.

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

- O melhor período para controlar as espécies perenes é próximo à/ou durante a floração. Para plantas daninhas anuais, o melhor período situa-se entre a fase jovem até a formação dos botões florais.
- Em plantio direto, aplicar em área total antes do plantio das culturas indicadas, para eliminação das plantas daninhas emergidas.
- Culturas de café, citros, cana-de-açúcar, maçã e uva: aplicar quando as plantas daninhas estiverem na fase ideal de controle, observando-se os intervalos de segurança e outras recomendações descritas na bula.
- Na eliminação de soqueira de cana-de-açúcar, aplicar em área total sobre as folhas quando estas estiverem no mínimo 50 cm do solo. É fundamental que a aplicação seja feita antes da formação de colmos na soqueira.
- Aplicar MADEMATO quando as plantas daninhas estiverem em pleno desenvolvimento e sem "stress" hídrico (condições de seca ou excesso de água). MADEMATO não atua sobre sementes existentes no solo.
- Uma única aplicação de MADEMATO, aplicado conforme recomendado, controla as plantas daninhas.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

- Em operação de manejo em plantio direto: aplicar MADEMATO em área total, antes do plantio da cultura, dando boa cobertura das plantas daninhas.
- Em aplicação dirigida em cultivos estabelecidos: aplicar MADEMATO em jato dirigido ou protegido, para que não atinja as partes verdes dos cultivos (folhas, ramos ou caule jovem).
- Na eliminação de soqueira de cana-de-açúcar: aplicar dando boa cobertura sobre as folhas da soqueira.
- Aplicar MADEMATO em área total, em faixas ou coroamento das plantas úteis, e em carregadores e curvas de nível.

**Volume de calda:** Utilizar 200 a 400 litros de calda por hectare, para as aplicações terrestres (costal e tratorizado); e 40 a 50 litros de calda por hectare, para as aplicações aéreas.

**Equipamentos:**

- Via terrestre: Aplicar MADEMATO utilizando-se pulverizador costal ou tratorizado. Em equipamentos tratorizados convencionais utilizar bicos 80.03/80.04/110.04. Nos equipamentos tipo costal manual utilizar bicos 80.02/110.01/TK-05/110.02.

Não aplique com ventos superiores a 10 Km/h.

- Via aérea: Aplicar MADEMATO via aérea em áreas livres de culturas; antes do plantio das culturas no sistema de plantio direto; ou na eliminação de soqueiras de cana-de-açúcar. Aplicar o produto utilizando-se aeronave dotada de barra de pulverização com bicos, e seguindo os seguintes parâmetros:

Volume de aplicação de 40 a 50 L de calda/ha.

Cobertura de gotas: 30 a 50 gotas/cm<sup>2</sup>.

Tamanho das gotas (DMV): 200 a 400 µm.

Faixa de aplicação: 15 m.

Altura de vôo: 2 a 4 m do topo da vegetação.

Bicos de pulverização: bicos de jato cônico da série "D" ou similar com difusores apropriados para uma boa Cobertura e deposição sobre o alvo, à pressão de 15 a 30 lb/pol<sup>2</sup>.

Fatores climáticos: Temperatura máxima (27°C); Umidade mínima (55%); Vento máximo (10 km/hora).

#### INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de Segurança (dias)
Citros e Cana-de-açúcar	30
Café e Maçã	15
Uva	17
Algodão, Arroz, Feijão, Milho	(1)
Soja	(2)
Eucalipto	(U.N.A.)

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego (Plantio direto).

(2) O intervalo de segurança para a cultura da soja é não determinado quando o agrotóxico for aplicado em pós-emergência das plantas daninhas e pré-emergência da cultura.

(U.N.A.) Uso não alimentar.

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

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

#### LIMITAÇÕES DE USO:

- Fitotoxicidade – evite que a solução herbicida atinja as partes verdes das plantas úteis durante a aplicação.
- Armazene e manuseie apenas em recipientes plásticos, fibra de vidro, alumínio e aço inoxidável. Não armazene a solução herbicida em recipientes de ferro galvanizado, ferro ou aço comum.
- Suspenda a aplicação quando houver prenúncio de chuva. Caso ocorram chuvas nas primeiras 4 horas após a aplicação, a eficiência do produto pode ser diminuída. Este é o intervalo de tempo necessário para a absorção do produto pelas folhas e sua translocação pela planta.
- A eficácia do produto é observada entre 7 e 14 dias após a aplicação.
- Use somente água limpa na aplicação do produto (sem argila em suspensão).
- Não aplique MADEMATO quando as folhas das plantas daninhas estiverem cobertas de poeira. Nestas condições poderá haver redução da atividade do produto.
- Não capine ou roce as plantas daninhas antes da aplicação, e até 14 dias após a aplicação de MADEMATO.
- Não permita o pastoreio ou ingestão de plantas daninhas por animais após a aplicação de MADEMATO.

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

Vide DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

Vide Modo de Aplicação.

#### A 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; E**

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 da população de plantas daninhas a eles resistentes.

Como prática de manejo de 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 ou Florestal.

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

Incluir outros métodos de controle de plantas daninhas (ex. controle manual, como roçadas, capinas, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Plantas Daninhas, quando disponível.

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

### **ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES**

#### **PRODUTO PERIGOSO**

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



#### **CUIDADO**

“Nocivo se ingerido.”

“Nocivo em contato com a pele.”

“Nocivo se inalado.”

“Provoca moderada irritação à pele.”

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, toca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados, úmidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- 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.
- Seguir as recomendações do fabricante de Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma

de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

## **PRECAUÇÕES NO PREPARO DA CALDA**

- **PRODUTO EXTREMAMENTE IRRITANTE AOS OLHOS.**
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e 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.

## **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível contato com a área tratada.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- 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.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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.

## **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 da reentrada.
- Evite o máximo possível contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com os produtos antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

**PRIMEIROS SOCORROS:**

Procure logo o serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, o folheto informativo e/ou receituário agrônômico do produto.

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

**Olhos:** Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no olho.

**Pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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

A pessoa que ajudar deverá proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR GLIFOSATO - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Glicina substituída.
Classe Toxicológica	Classe 4 - Produto Pouco Tóxico
Vias de exposição	Oral, Inalatória, Ocular e Dérmica.
Toxicocinética	Após a exposição oral única, aproximadamente 35% do volume ingerido é absorvido. Em exposição cutânea, são absorvidos 5,5% após 24 horas. Do glifosato absorvido, 14-29% é excretado pela urina e 0,2% excreto pelo ar expirado. A quantidade de 99% absorvida é eliminada em até 7 dias. Somente 0,3% do glifosato absorvido é biotransformado, e seu único metabólito é o ácido aminometilfosfônico.
Mecanismos de Toxicidade	Primariamente inflamatório, causando irritação na pele, mucosas e olhos.
Sintomas e sinais Clínicos	As manifestações clínicas decorrentes da exposição são diretamente proporcionais à concentração e à quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição às formulações de glifosato. Em casos de exposição: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DIGESTIVA (INGESTÃO):</b> podem ocorrer lesões corrosivas (ulcerativas), epigastralgia, vômitos, cólicas, diarreia e, ocasionalmente, íleo</li> </ul>

	<p>paralítico e insuficiência hepática aguda; alterações na pressão sanguínea, palpitações, choque hipovolêmico; pneumonite, edema pulmonar não cardiogênico, insuficiência renal por necrose tubular aguda; cefaléia, fadiga, agitação, sonolência, vertigem, alterações do controle motor, convulsões e coma; acidose metabólica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>CUTÂNEA</b> : podem ocorrer dermatite de contato (eritema, queimação, prurido, vesículas) eczema e fotossensibilização (eritema, queimação, prurido e vesículas de aparecimento tardio, entre 5 e 10 dias). Todos esses quadros podem ser agravados por uma infecção bacteriana secundária.</li> <li>• <b>OCULAR</b>: pode resultar em irritação, dor e queimação ocular, turvação da visão, conjuntivite e edema palpebral.</li> <li>• <b>RESPIRATÓRIA</b>: pode ocorrer aumento da frequência respiratória, broncoespasmo e congestão vascular pulmonar. É necessário observar a toxicidade inerente aos adjuvantes (produtos utilizados em misturas com produtos formulados para melhorar a sua aplicação) presentes na formulação, potencializando os efeitos adversos do glifosato.</li> </ul>
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível, e, nos casos de ingestão, confirmado pela presença do composto no material gástrico.
Toxicocinética	O glifosato é metabolizado principalmente em AMPA (ácido aminometil fosfônico) que aparece no plasma cerca de 3,5 horas após a ingestão. Ambos, glifosato e seu metabólito, são excretados através da urina em até 7 dias.
Tratamento	<p><b>NÃO EXISTE ANTÍDOTO PARA GLIFOSATO</b> e a antropina não tem nenhum efeito neste caso. O tratamento das intoxicações por Glifosato é basicamente sintomático e de manutenção das funções vitais, e deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação.</p> <p><b>ADVERTÊNCIA:</b> a pessoa que executa as medidas de descontaminação deve estar protegida por avental impermeável, luvas de nitrila e botas de borracha, para evitar a contaminação por agente tóxico.</p> <p><b>Descontaminação:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cutânea:</b> remover roupas e acessórios. Proceder descontaminação cuidadosa na pele (incluindo pregas, cavidades, orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão.</li> <li>• <b>Ocular:</b> irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo, 15 minutos, evitando contaminar outro olho.</li> </ul> <p><b>Ingestão:</b> é necessário considerar o volume, a concentração da solução ingerida e o tempo transcorrido até o atendimento. Ingestão recente (menos de 2 horas): proceder à lavagem gástrica e administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos, de 25-50 g em crianças de 1-12 anos e de 1g/kg em menores de 1 ano. O carvão ativado deve ser diluído em água, na proporção de 30 g para 240 mL de água. Atentar para nível de consciência e proteger as vias aéreas do risco de aspiração (intubação).</p> <p><b>Emergência, suporte e tratamento sintomático:</b> manter vias aéreas desobstruídas, aspirar secreções e oxigenar (O<sub>2</sub> a 100%). Observar atentamente ocorrência de insuficiência respiratória. Caso ocorra edema pulmonar, manter ventilação e oxigenação adequada com controle gasométrico. Caso os níveis de pressão parcial de oxigênio (pO<sub>2</sub>) não possam ser mantidos, introduzir ventilação mecânica com pressão positiva no final da expiração (PEEP). Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos nos casos em que ocorrer hipotensão, se necessário, associar vasopressores. Monitorar alterações na pressão sanguínea e arritmias cardíacas (ECG) que deverão receber tratamento específico. Manter acesso venoso de bom calibre para infusão de fluidos em caso de hipotensão. Se necessário, associar vasopressores.</p> <p>Insuficiência renal, tratar com furosemida. A acidose metabólica deve ser corrigida com solução de bicarbonato de sódio, e, nos casos refratários, com hemodiálise. Lesões da mucosa oral podem ser tratadas com gel anestésico (tópico). Nas úlceras gastroduodenais usar bloqueadores H<sub>2</sub> (cimetidina, ranitidina,</p>

	famotidina) ou bloqueadores de bomba de próton (omeprazol, lansoprazol, pantoprazol). Acompanhar enzimas hepáticas, amilase, gasometria, eletrólitos, elementos anormais e sedimentoscopia da urina. Avaliar conveniência de realizar radiografia de tórax e endoscopia digestiva alta. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Alertar o paciente para retornar em caso de sintomas de fotossensibilização e proceder ao tratamento sintomático.
Contra-Indicações	Provocar vômito é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração. A diluição do conteúdo gastrointestinal é contra-indicada em razão do aumento da superfície de contato. A utilização de morfina é contra-indicada porque pode comprometer a pressão arterial e causar depressão cardiorespiratória.
Efeitos sinérgicos	Com os adjuvantes presentes nas formulações, que são irritantes para pele e podem aumentar a absorção do produto.
ATENÇÃO	Ligue para o <b>Disque-intoxicação: 0800-722-6001</b> para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica – RENACIAT – ANVISA/MS Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS) <b>Telefone de Emergência da empresa: (047) 3379-1342</b>

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

**Mecanismo Ação:** Glifosato não é um inibidor de acetilcolinesterase e portanto não existe o quadro clínico decorrente do acúmulo de acetilcolina no espaço intersináptico. O surfactante presente no MADEMATO aparentemente pode ter algum papel na toxicidade após a ingestão. Em testes “*in vitro*” com mitocôndrias isoladas de fígado de rato, o Glifosato atua desacoplando a fosforilação oxidativa como resultado da interação com fosforilação oxidativa e na reação transidrogenase energia-dependente.

**Absorção:** A absorção cutânea: Em estudos “*in vitro*” com tecidos humanos a absorção cutânea foi menor do que 2%.

Absorção oral: Em ratos a absorção chegou a 35-40% quando administrado por via oral na dose de 10 mg/kg de peso.

**Distribuição:** Após a absorção, é distribuído no organismo, sendo encontrado principalmente nos intestinos, ossos, cólon e rins. As maiores concentrações foram encontradas no intestino delgado, acima de 34%, duas horas após a ingestão.

**Metabolismo:** Aparentemente, o metabolismo do Glifosato em animais é mínimo. Essencialmente são produzidos metabólitos não tóxicos e aproximadamente 100% do encontrado nos tecidos, corresponde ao produto original.

#### **Excreção:**

**Renal:** O Glifosato é eliminado na urina, atingindo rapidamente níveis muito baixos. Em geral, dois ou três dias depois da ingestão não é detectado na urina. Estudos em ratos mostram que aproximadamente 36% da dose foi excretada na urina num período de 7 dias. Em ratos (machos) que receberam Glifosato radiomarcado, aproximadamente 20 a 30% foi eliminado na urina em 72 horas.

**Fezes:** Em estudos com animais, aproximadamente 51% da dose foi excretada nas fezes num período de 7 dias. Em ratos (machos) que receberam Glifosato radiomarcado, aproximadamente 70 a 80% foi eliminado nas fezes em 72 horas.

#### **EFETOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

DL<sub>50</sub> oral para ratos: maior que 5000 mg/kg de peso corpóreo. DL<sub>50</sub>

dérmica para ratos: maior que 4.000 mg/kg de peso corpóreo. CL<sub>50</sub>

inalatória em ratos: maior que 2,63 mg/L de ar.

Irritação ocular em coelhos: o produto foi considerado extremamente irritante para os olhos, provocando irritação persistente.

Irritação dérmica em coelhos: o produto foi considerado levemente irritante para pele. Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não provocou sensibilidade cutânea.

Efeitos crônicos: O glifosato quando testado em animais de laboratório alimentados por mais de 2 anos, não foram observados efeitos adversos e não foi considerado carcinogênico. Em outros testes também não foi considerado mutagênico, teratogênico e não apresentou efeitos sobre a reprodução.

## 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).

[X] - **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**

[ ] - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Evite a contaminação ambiental. **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamento.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave 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 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 ACIDENTE:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: **INDÚSTRIA QUÍMICA DIPIL LTDA.** – Telefones de Emergência: **(47) 3379-1342.**

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

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

**Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá ser mais 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 consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

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

#### **4- PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **FRASCO PLÁSTICO (EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL)**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **- Tríplex Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplex 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.

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 das embalagens, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, 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 são guardadas as embalagens cheias.

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

#### **- TRANSPORTE**

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

#### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

**- ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

#### **CAIXA DE PAPELÃO (EMBALAGEM SECUNDÁRIA – NÃO CONTAMINADA)**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

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

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

#### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **- TRANSPORTE**

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

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

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

**- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.**

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

A destinação inadequada das embalagens 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.

**- 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.

**- TELEFONE DE EMERGÊNCIA DIPIL:** (47) 3379 1342

**- CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÕES (CCI):** 0800 771 3733 ou (11) 5012-5311