



SUGARINA

Registrado no Ministério da Agricultura, e Pecuária - MAPA sob nº 41518

COMPOSIÇÃO:

N ² -ethyl-N ⁴ -isopropyl-6-methylthio-1,3,5-triazine-2,4-diamine (AMETRINA).....	500 g/L (50,0% m/v)
Etilenoglicol.....	70 g/L (7,0% m/v)
Outros Ingredientes.....	580 g/L (58,0 % m/v)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida seletivo, de ação sistêmica

GRUPO QUÍMICO: Triazina

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. Carlos Gomes, 258 - salas 1103, 1104, 1105 e 1106 - Boa Vista - Porto Alegre/RS

CEP: 90.480-000 - Fone: (51) 3237-6414 - CNPJ: 10.486.463/0001-69

Inscrição estadual: 096/3276190 - N^o do registro do estabelecimento no estado: 1928/09 - SEAPA/RS

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

AMETRINA TÉCNICO RAINBOW - Registro MAPA nº 05112

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Zone, Weifang, Shandong, 262737 - República Popular da China

NINGXIA RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Taisha Industrial Park, Pingluo, Ningxia, 753400, China

AMETRYN TÉCNICO SINO-AGRI - Registro MAPA nº TC11622

SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.

N^o 518, Yongxin Road - Binzhou Binbei Town Shandong - China

AMETRINA TÉCNICO BINNONG (Registro MAPA nº TC15421)

SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO., LTD.

N^o 518, Yongxin Road - Binbei Town Binzhou, Shandong, China.

FORMULADORES:

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong - República Popular da China

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

Endereço: Supercarretera Km 9, Campo Tacurú, Hernandarias, Alto Paraná, Paraguai

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - N^o do registro do estabelecimento no estado: 31 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Bonifácio Rosso Ros, n^o 260, Bairro Cruz Alta, CEP: 13.348-790, Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0004-04 - N^o do registro do estabelecimento no estado: 1248 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Alberto Guizo, 859 Distrito Industrial João Narezzi, Indaiatuba/SP, CEP 13347-402

CNPJ: 50.025.469/0001-53 - N^o do registro do estabelecimento no estado: 466 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina n^o 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750, CNPJ sob o n^o 09.100.671/0001-07 - N^o do registro do estabelecimento no estado: 8.764 IMA/MG

MANIPULADORES:

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rod. Presidente Castelo Branco, Km 68,5, CEP 18120-970, Mairinque, São Paulo S/N.º

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - N^o do registro do estabelecimento no estado: 31 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Bonifácio Rosso Ros, n^o 260, Bairro Cruz Alta, CEP: 13.348-790, Indaiatuba/SP

CNPJ: 50.025.469/0004-04 - N^o do registro do estabelecimento no estado: 1248 CDA/SP

ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA

Rua Alberto Guizo, 859 Distrito Industrial João Narezzi, Indaiatuba/SP, CEP 13347-402

CNPJ: 50.025.469/0001-53 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 466 CDA/SP

OURO FINO QUÍMICA S.A

Avenida Filomena Cartafina nº 22.335, quadra 14, lote 5, Uberaba/MG, Distrito Industrial III CEP: 38044-750, CNPJ sob o nº 09.100.671/0001-07 - Nº do registro do estabelecimento no estado: 8.764 IMA/MG

IMPORTADORES:

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rodovia PR-090, 5.695, km 5 - armazém 1K - Parque Industrial Nenê Favoretto - CEP: 86200-000 - Iporã/PR

CNPJ: 10.486.463/0003-20. Nº do registro do estabelecimento no estado: 1000322 - ADAPAR/PR

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Constante Pavan, 4.633 - Betel - CEP: 13148-198 - Paulínia/SP

CNPJ: 10.486.463/0004-01. Nº do registro do estabelecimento no estado: 4402 - CDA/SP

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Área Rural Projetada, nº 150, Armz 1AK Anexo I - Area Rural de Cuiabá - CEP: 78.099-899 - Cuiabá/MT

CNPJ: 10.486.463/0005-92. Nº do registro do estabelecimento no estado: 29164 - INDEA/MT

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Av. Maria Elias Lisboa Santos, s/nº Quadra 07 Lote 05 salas 09 – Parque Industrial Aparecida Vice-presidente José de Alencar – Aparecida de Goiânia/GO - CEP:74993-530

CNPJ: 10.486.463/0006-73. Nº do registro do estabelecimento no estado: 5139/2023 – AGRODEFESA/GO

RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rodovia BR-050, km 185 - sala 9 - Jardim Santa Clara - CEP: 38038-050 - Uberaba/MG

CNPJ: 10.486.463/0008-35. Nº do registro do estabelecimento no estado: 19.883 - IMA/MG

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Santos Dumont 1307, Sala 4-a, 1º andar, Bairro Centro, CEP 85851-040 - Foz do Iguaçu-PR

CNPJ: 05.280.269/0001-92

Cadastro Estadual n. 003046 ADAPAR/PR

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Projetada nº150, Armazém 1V, Bairro Distrito Industrial, CEP 78099-899, Cuiabá/MT

CNPJ: 05.280.269/0003-54

Cadastro Estadual nº 22022 e 21581 INDEA/MT

TECNOMYL BRASIL DISTRIBUIDORA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Avenida Euripedes Menezes S/N, Quadra 004 Lote 014E, Bairro Parque Industrial Vice-Presidente José Alencar, CEP 74.993-540, Aparecida de Goiânia/GO

CNPJ: 05.280.269/0002-73

Cadastro Estadual nº 2542/2019 AGRODEFESA/GO

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.

Produto registrado para a cultura da cana-de-açúcar.

Produto Importado

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:

CLASSE II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE

Cor da faixa: Azul intenso



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA – MAPA

INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

SUGARINA é um herbicida seletivo recomendado para o controle de plantas infestantes de folhas estreitas e de folhas largas na pré e até na pós-emergência inicial a tardia, na cultura da cana-de-açúcar, milho e café.

MODO DE AÇÃO, TIPOS DE INFESTAÇÃO, INDICAÇÕES DE USO NA CULTURA, PLANTAS INFESTANTES E DOSES

Modo de ação

O ingrediente ativo Ametrina uma vez aplicado no solo é absorvido via raiz pelas plântulas após a germinação e se transloca até as folhas, onde atua inibindo a fotossíntese que se manifesta pela clorose, necrose e morte da planta. Quando o herbicida SUGARINA é aplicado na pós-emergência das invasoras o ingrediente ativo penetra rapidamente nas folhas, local da absorção, e, praticamente não sofre nenhuma translocação, atuando sobre as plantas como produto de contato, causa necrose e morte.

SUGARINA caracteriza-se por controlar plantas infestantes anuais de folhas largas e estreitas, que aliado à seletividade na cultura indicada, é recomendado, particularmente, para utilização nas seguintes situações e tipos de infestação:

Tipos de infestação

- Infestações predominantes de folhas estreitas;
- Infestações mistas de invasoras anuais (folhas estreitas + folhas largas);
- Infestações predominantes de folhas largas.

Obs.: Nos tratamentos pós-emergentes tardios concentrar a recomendação nas áreas com infestações predominantes de Capim-marmelada e folhas largas.

Indicações de uso:

CANA-DE-AÚCAR:

SUGARINA pode ser utilizado como:

Tratamento básico pré-emergente: Na cana-planta, logo após o plantio e na cana-soca, após o corte.

Tratamento básico na pós-emergência inicial: Na cana-planta, logo após o plantio e na cana-soca após o corte, com as plantas infestantes na pós-emergência inicial, inclusive a cultura.

MILHO:

Tratamento complementar na pós-emergência tardia de Capim-marmelada e folhas largas: Sempre em aplicação dirigida, em torno dos 40 dias do plantio, para controlar invasoras anuais que escapam do tratamento básico com herbicida na pré ou pós-emergência inicial das plantas infestantes.

SUGARINA aplicado nas condições indicadas, assegura pleno funcionamento e controle das infestantes com a manutenção de período residual (período de controle) compatível com as necessidades das culturas.

Recomendações de uso do SUGARINA:

- Aplicações na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura da cana-de-açúcar:

PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (L p.c./ha) Solo Leve Médio Pesado	OBSERVAÇÃO	VOLUME DE CALDA	NÚMERO DE APLICAÇÕES
Monocotiledôneas Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>) Traçoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>) Capim-colchão (<i>Digitaria horizontalis</i>) Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>)	5-6 6-7 6-8	Doses maiores nas altas infestações e solos com teor de matéria orgânica elevada.	200 – 400 L/ha (aplicação terrestre)	Desde que aplicado nas condições adequadas e com a observância dos parâmetros recomendados, normalmente, uma aplicação é suficiente para atender as necessidades da cultura.
Dicotiledôneas Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>) Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>) Caruru-de-mancha		Doses maiores nas altas infestações e	300 – 400 L/ha (aplicação dirigida) 40 a 50 L/ha (aplicação aérea)	

(<i>Amaranthus viridis</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Falsa-serralha (<i>Emilia sonchifolia</i>) Corda-de-viola (<i>Ipomoea purpurea</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>) Guanxuma (<i>Sida cordifolia</i>)	5-6 6-7 6-8	solos com teor de matéria orgânica elevada.		
---	-------------------	---	--	--

Obs.: 1 litro do produto comercial contém 500 g de Ametrina.

- Aplicações na pós-emergência das plantas infestantes na cultura da cana-de-açúcar:

PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	ESTÁDIO DAS PLANTAS INFESTANTES	DOSES (L p.c./ha) Solo (Leve/ Médio/Pesado)	VOLUME DE CALDA	NÚMERO DE APLICAÇÕES
Monocotiledôneas Capim-braquiária (<i>Brachiaria decumbens</i>) Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>) Traçoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>) Capim-colchão (<i>Digitaria sanguinalis</i>) (<i>Digitaria horizontalis</i>) Capim-colonião (<i>Panicum maximum</i>)	3 – 4 folhas até o início do perfilhamento 4 folhas a 5 perfilhos 3 a 6 folhas 3 - 4 folhas 3 - 4 folhas	5,0 - 7,0		Desde que aplicado nas condições adequadas e com a observância dos parâmetros recomendados, normalmente, uma aplicação é suficiente para atender as necessidades da cultura. Importante: Nas altas infestações de Capim-colonião e, sobretudo, de Capim-braquiária na lavoura de cana-de-açúcar, o tratamento com o SUGARINA poderá necessitar de complementação com a 2ª (segunda) aplicação.
Dicotiledôneas: Carrapicho-de-carneiro (<i>Acanthospermum hispidum</i>) Caruru-roxo (<i>Amaranthus hybridus</i>) Caruru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>) Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>) Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Beldroega (<i>Portulaca oleracea</i>) Poaia-branca (<i>Richardia brasiliensis</i>) Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>) (<i>Sida cordifolia</i>)	4 a 8 folhas 4 a 6 folhas 4 a 6 folhas 4 folhas 4 a 6 folhas 4 a 6 folhas 2 a 4 folhas 2 a 4 folhas	4,0 - 7,0	200 – 400 L/ha (aplicação o terrestre) 300 – 400 L/ha (aplicação o dirigida) 40 a 50 L/ha (aplicação aérea)	

Serralha (<i>Sonchus oleraceus</i>)	6 folhas		
--	----------	--	--

Obs.: 1 litro do produto comercial contém 500 g de Ametrina.

- Aplicações na pós-emergência das plantas infestantes na cultura de milho:

PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	ESTÁDIO DAS PLANTAS INFESTANTES	DOSES (L p.c./ha) Solo (Leve/Médio/Pesado)	VOLUME DE CALDA	OBSERVAÇÃO	NÚMERO DE APLICAÇÕES
Picão-preto (<i>Bidens pilosa</i>)	4 folhas	3,0 – 4,0	200 – 400 L/ha (aplicação terrestre)	Aplicação dirigida nas entrelinhas da cultura de milho com 40-50 cm de altura (30 a 40 dias da germinação) Dose menor para plantas infestantes no estágio inferior	Realizar apenas 01 aplicação na pós-emergência.
Capim-marmelada (<i>Brachiaria plantaginea</i>)	3 a 4 folhas a 4 a 5 perfilhos		300 – 400 L/ha (aplicação dirigida)		
Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>)	3 a 4 folhas				

Obs.: 1 litro do produto comercial contém 500 g de Ametrina.

- Aplicações na pré-emergência ou pós-emergência inicial das plantas infestantes na cultura de café:

PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS	DOSES (L p.c./ha) Solo Leve Médio Pesado	VOLUME DE CALDA	NÚMERO DE APLICAÇÕES
Caruru-de-mancha (<i>Amaranthus viridis</i>) Capim-carrapicho Capim-amoroso (<i>Cenchrus echinatus</i>) Traçoeraba (<i>Commelina benghalensis</i>) Capim-colchão, Capim-milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>) Capim-pé-de-galinha, Capim-de-pomar (<i>Eleusine indica</i>) Amendoim-bravo (<i>Euphorbia heterophylla</i>) Corda-de-viola (<i>Ipomoea grandifolia</i>) Guanxuma (<i>Sida rhombifolia</i>)	3,0 3,5 4,0	180 - 360 L/ha (aplicação terrestre)	Realizar apenas 01 aplicação por safra da cultura.

Obs 1.: 1 litro do produto comercial contém 500 g de Ametrina.

Obs 2: Não utilizar óleos minerais e espalhantes adesivos para aplicação na cultura do café.

MODO DE APLICAÇÃO:

SUGARINA deve ser aplicado na forma de pulverização, com auxílio de pulverizadores terrestres (costais, tratorizados), e, na cana-de-açúcar poderá ser aplicado também com aviões e helicópteros.

Época de Aplicação

Cana-de-açúcar: Aplicar SUGARINA através de tratamento em área total na cana-planta logo após o plantio dos toletes, e na soca após o corte da cana, na pré-emergência total (da cultura e das invasoras).

O produto pode ser aplicado tanto na cana-planta como na cana-soca até a pós-emergência, com a cana germinada, estando as plantas infestantes na pós-emergência inicial a tardia.

Se, porém, a cultura apresentar porte maior do que 40 cm, recomenda-se realizar aplicação dirigida nas entrelinhas.

Na ocorrência de infestações de capim Braquiária e Capim-colonião, SUGARINA deve ser recomendado sempre para o controle em pós-emergência e nas infestações provenientes de **sementes** e nunca nas **rebrotas de touceiras**, observando-se os estádios indicados para as espécies.

IMPORTANTE: Nas altas infestações de Capim-colonião e, sobretudo, de Capim-braquiária o tratamento com o SUGARINA poderá necessitar de complementação com a 2ª (segunda) aplicação.

Milho: Aplicar SUGARINA na pós-emergência com o milho germinado, e, porte aproximado de 40 a 50 cm (aproximadamente 30 a 40 dias do plantio), quando este se mostra tolerante ao produto, através de aplicação dirigida nas entrelinhas, evitando-se ao máximo que o jato de pulverização atinja as folhagens da cultura.

Café: Aplicar na arruação ou na esparramação, em pré-emergência ou pós-emergência inicial das plantas infestantes.

Quando aplicado em pós-emergência inicial, respeitar os estádios de desenvolvimento das plantas infestantes para melhorar eficácia:

- **Capim-colchão e Capim-carrapicho: aplicar até 1 perfilho;**
- **Demais gramíneas: aplicar até 5 perfilhos;**
- **Plantas infestantes de folhas largas: aplicar até 20 cm de altura.**

Número de Aplicações

Desde que aplicado nas condições adequadas e com a observância dos parâmetros recomendados, normalmente, uma aplicação é suficiente para atender as necessidades da cultura.

Fatores relacionados com a aplicação na pré-emergência

Preparo do solo:

- **Cana-planta:** O bom preparo do solo através de aração, gradeação e nivelamento superficial para eliminar os torrões, são as mais apropriadas para o processo de plantio e aplicação do herbicida.

- **Cana-soca:** Os preparativos para aplicação do herbicida consistem nas operações efetuadas após o corte da cana, através de enleiramento da palha, cultivo e adubação da soqueira.

- **Umidade do solo:** O solo deve estar úmido durante a aplicação do SUGARINA, que assegura o bom funcionamento do produto. A ocorrência de chuvas normais após a aplicação ou a irrigação da área tratada com o SUGARINA, promove a incorporação do produto na camada superficial favorecendo sua pronta atividade.

Fatores relacionados com a aplicação na pós-emergência

Plantas infestantes e o seu estágio de controle:

Para assegurar o pleno controle das invasoras na pós-emergência, deve-se observar as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento indicados na tabela de "Recomendações de Uso".

Dentre as espécies de invasoras, o Capim-marmelada (*Brachiaria plantaginea*) e as folhas largas (dicotiledôneas) são bastante sensíveis ao SUGARINA na pós-emergência, mesmo nos estádios mais avançados de desenvolvimento.

Adjuvantes/Espalhantes-Adesivos:

A adição de óleos minerais ou espalhantes adesivos à calda favorece o efeito pós-emergente do produto imprimindo melhor controle às invasoras.

Influências de Fatores Ambientais na Aplicação

Umidade do ar recomendável: Aplicar o SUGARINA com a umidade relativa do ar superior a 60%.

Umidade do solo: Aplicar o SUGARINA com o solo úmido e não aplicar com o solo seco, principalmente, se antecedeu um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas infestantes ao estado de "stress" por deficiência hídrica, vindo a comprometer no seu controle.

Orvalho/Chuvas: Evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas pela ação de chuvas ou orvalho muito forte.

Ventos: Evitar aplicações com vento superior a 10 km/hora.

Preparo da Calda

O produto na quantidade pré-determinada pode ser despejado diretamente no tanque do pulverizador, com pelo menos 1/4 de volume cheio e o sistema de agitação ligado. Em seguida, completar o tanque.

No caso da utilização de óleos minerais e espalhantes adesivos nas aplicações pós- emergentes, no preparo da calda proceder da seguinte maneira:

Óleos minerais:

- . Encher aproximadamente 3/4 do volume do tanque com água e ligar o sistema de agitação;
- . Adicionar o adjuvante e esperar até que haja a perfeita homogeneização;
- . Em seguida, colocar a quantidade pré-determinada do herbicida e terminar de completar o volume do tanque com água, mantendo-se a agitação.

Espalhantes adesivos:

Adicionar o espalhante adesivo como último componente à calda de pulverização com o tanque quase cheio, mantendo-se a agitação.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO

Aplicação Terrestre:

SUGARINA deve ser aplicado com auxílio de pulverizadores costais, manual ou pressurizado e pulverizadores tratorizados com barras, adaptados de bicos leque do tipo Teejet 80.03, 80.04, 110.03 ou 110.04 ou similares, operando a uma pressão de 30 a 60 libras por polegada quadrada. O volume de cada gasto, normalmente varia de 180 a 400 Litros por hectare.

Nas regiões com ventos acentuados, entre 10 e 14 km/hora, as aplicações poderão ser feitas com uso de bicos anti-deriva do tipo Full Jet, como FL 5; FL 6,5; FL8 e com pressão de 20-25 litros por polegada quadrada.

Aplicação Dirigida:

SUGARINA é aplicado com auxílio de pulverizador costal (manual ou pressurizado) nas pequenas áreas e pulverizadores tratorizados adaptados de pingentes nas barras de pulverização nas grandes propriedades.

Normalmente, se utilizam bicos da série TK (TK2; TK3) de grandes leques e com o volume de calda variando de 300 a 400 Litros por hectare.

Recomendações para Aplicação dirigida

Cana-de-açúcar:

É indicado tanto na cana-planta como na cana-soca com a cultura desenvolvida, apresentando porte superior a 40 cm que não oferece condições para o tratamento em área total, devido ao efeito guarda-chuva.

Milho: É indicado para aplicar somente na cultura desenvolvida, com porte superior a 40 cm, que viabiliza a aplicação dirigida e maior tolerância ao produto mesmo que seja absorvido pelas plantas via radicular.

Montagem dos pingentes:

Orientações práticas para a montagem dos pingentes para aplicação na cultura do milho:

1) O número de pingentes na barra deve ser sempre um a mais do que o número de linhas de plantio de plantadeira.

(ex: caso da plantadeira com 4 linhas, adaptar 5 pingentes à barra do pulverizador).

2) Número e tipos de bicos por pingente:

- Adaptar 1 bico TK nos pingentes das extremidades;

- Adaptar 2 bicos TK nos pingentes centrais.

Procedimentos durante a pulverização: Para a pulverização, centralizar a barra do pulverizador de modo que os pingentes com 2 bicos correspondam às entrelinhas da primeira passada da plantadeira e o pingente lateral com 1 bico corresponda à rua formada pelas 2 passadas da plantadeira que é a rua com a largura irregular.

Ao retorno da pulverização fazer coincidir o pingente da extremidade com 1 bico na mesma rua de modo que neste repasse venha a completar a meia dose do tratamento. Proceder à operação sempre com esta mesma orientação até o tratamento total da área a ser pulverizada com o herbicida.

Aplicação Aérea:

SUGARINA é recomendado para aplicação aérea na cultura da cana-de-açúcar, tanto na cana-planta como na cana-soca com até 40 cm de altura, por meio de aviões e helicópteros.

Parâmetros para o Avião Ipanema:

Bicos: 80.10; 80.15; 80.20;

Volume de calda: 40 a 50 L/ha;

Altura de vôo: 3 a 4 m;

Temperatura ambiente: até 27° C;

Umidade do ar: mínima 55%;

Velocidade do vento: máxima de 10 km/hora;

Faixa de aplicação: 15 m;

Diâmetro de gotas:

- Pré-emergência das plantas infestantes - maior que 400 micrômetros.

- Pós-emergência das plantas infestantes - 200 a 400 micrômetros.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

Lavagem do equipamento de aplicação:

Antes da aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a completa limpeza de todo o equipamento para reduzir o risco de formação de depósitos sólidos que possam se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente torna a limpeza mais difícil.

1) Com o equipamento de aplicação vazio, enxague completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores, removendo fisicamente, se necessário, os depósitos visíveis de produto. O material resultante dessa operação deverá ser pulverizado na área tratada com o respectivo produto.

2) Complete o pulverizador com água limpa. Circule essa solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos.

Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque na área tratada com o respectivo produto.

3) Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (3% de amônia) na proporção de 1% (1 litro por 100 litros). Circule esta solução pelas mangueiras, barras, filtros e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barras, filtros, bicos e difusores. Esvazie o tanque evitando que este líquido atinja corpos d'água, nascentes ou plantas úteis.

4) Remova e limpe os bicos, filtros e difusores com um balde com a solução de limpeza.

5) Repita o passo 3.

6) Enxague completamente o pulverizador, mangueiras, barra, bicos e difusores com água limpa no mínimo 2 vezes.

Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

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

Cana-de-açúcar: Não determinado devido à modalidade de emprego.

Milho: Não determinado devido à modalidade de emprego.

Café: 44 dias.

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 haja necessidade de entrar antes desse período, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

Cana-de-açúcar: Nos tratamentos pré-emergentes, SUGARINA é totalmente seletivo para todas as variedades cultivadas. Nos tratamentos pós-emergentes o contato do produto com a área foliar da cana poderá causar sintomas de fitotoxicidade em algumas variedades com manifestação de clorose, leve ou mais acentuada e eventualmente retenção no crescimento das plantas. Tais sintomas, porém desaparecem 3 a 4 semanas após, sem causar nenhuma interferência no seu desenvolvimento e na produtividade final.

Dentre as diversas variedades cultivadas destacamos aquelas que eventualmente poderão sofrer algum tipo de clorose quando da aplicação do SUGARINA na pós-emergência da cultura: IAC 51-205, IAC 52-326, CB 45-3, CB 49-260, CP 5122, CO 997, SP 71-799, SP 70-1143.

Milho: A planta de milho somente adquire tolerância suficiente para aplicação de SUGARINA após atingir porte aproximado de 40 a 50 cm e quando a aplicação dirigida se torna viável.

O eventual contato do produto com as folhas baixas da planta do milho provocará fitotoxicidade que se manifestará através de clorose e necrose, porém, as plantas recompõem seu crescimento normal sem prejuízos na produtividade.

A aplicação dirigida de SUGARINA a planta jovem (12-15 cm) além da sua inviabilidade, incorrerá num alto risco de fitotoxicidade através de contato foliar do produto, como também pela absorção via radicular capaz de levar a planta até à morte.

Café: Não aplicar na cultura do café com menos de 2 anos de idade. Evite o contato do produto com as folhas desta cultura, realizando uma aplicação protegida.

Outras restrições a serem observadas:

- SUGARINA não deve ser aplicado em solos mal preparados e secos;
- Nos tratamentos pós-emergentes não aplicar o produto nos dias chuvosos, pois para o pleno funcionamento é necessário um período aproximado de 6 horas sem chuvas ou irrigação após a pulverização;
- Nos canais desenvolvidos apresentando plantas com porte superior a 40-50 cm evitar aplicações em área total. Optar de preferência pela aplicação dirigida com uso de pingentes, pois o efeito guarda-chuva das folhagens afetará no controle das invasoras;
- Não recomendar SUGARINA, para o controle do Capim-colchão, Colonião e Braquiária na pós-emergência tardia, devido à tolerância destas espécies ao produto neste estágio de desenvolvimento;
- **Não aplicar SUGARINA nas lavouras de milho jovem, devendo aguardar até que atinja porte aproximado de 40 a 50 cm quando o mesmo se mostra tolerante ao produto e a aplicação dirigida nas entrelinhas se torna viável.**

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".

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 DEVOUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

SUGARINA é um herbicida composto de ametrina inibidor da fotossíntese no fotossistema II, pertencentes ao Grupo C1, respectivamente, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente. O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo. Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C1 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado;
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas;
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas;
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBPCD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

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

O produto herbicida SUGARINA é composto por ametrina, que apresenta mecanismo de ação de inibição da fotossíntese, pertencente ao Grupo C1, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

A rotação de culturas pode permitir também rotação nos métodos de controle das plantas infestantes que ocorrem na área. Além do uso de herbicidas, outros métodos são utilizados dentro de um manejo integrado de plantas infestantes, sendo eles o controle manual, o controle mecânico, através de roçadas ou cultivadores, a rotação de culturas e a dessecação da área antes do plantio os mais utilizados e eficazes.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO E SIGA AS INSTRUÇÕES CONTIDAS NA BULA E RÓTULO.
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 próximo 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.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

PRECAUÇÕES NO MANUSEIO:

- Utilize os equipamentos 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, luvas/botas de borracha, máscara descartável, óculos de segurança com proteção lateral e touca árabe.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente em serviço médico de emergência;
- 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:

- 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 permaneça 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 na névoa do produto;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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 contravapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Em caso de indisposição durante a aplicação, pare a atividade imediatamente e procure auxílio médico.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:

- 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 aplicada com o produto até o término do intervalo de reentrada, caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;

- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado 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, utilize luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação, distante de fontes de água para consumo;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão, botas, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

CUIDADO		Nocivo se ingerido
		Pode ser nocivo em contato com a pele
		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 contato, lave com muita água corrente durante 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lentes de contato, deve-se retirá-las.

Inalação: se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. Em caso de inalação, transporte o intoxicado para local arejado. Se o intoxicado parar de respirar, faça imediatamente respiração artificial e providencie assistência médica de urgência.

Pele: Evite o contato com a pele, caso isso aconteça, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, tec.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

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

- INTOXICAÇÕES POR SUGARINA - INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	Triazinas Etilenoglicol: Álcool
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Vias de exposição	Oral, dermal e inalatória.
Sintomas e sinais clínicos	Ametrina: 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. Etilenoglicol: 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 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
Toxicocinética	Ametrina: Em estudos conduzidos com roedores em laboratório, a ametrina é absorvida rapidamente pelo trato gastrointestinal e metabolizado por reações de N dealquilação e oxidação dos grupos N-alquil. Após 48 horas, até 64% do radical isopropil radiomarcado foi eliminado pelo ar expirado (42%), urina

	<p>(20%) e fezes (2%). Após 72 horas, cerca de 90% do anel radiomarcado foi eliminado pela urina (58%) e fezes (32%). As maiores concentrações de radioatividade associadas com o anel radiomarcado foram encontradas no sangue, fígado, pulmão, baço e rins.</p> <p>Etilenoglicol: 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 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>
Mecanismos de Toxicidade	<p>Ametrina: 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>Etilenoglicol: 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 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 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 metabólitos tóxicos para penetrar nas células, diminuindo ainda mais a função do SNC e causa uma piora no quadro de hipoxia e acidose.</p>
Diagnóstico	<p>Ametrina: Intoxicações por ametrina são raras e não possuem relato de sintomatologia. Não existem provas laboratoriais específicas para confirmação da intoxicação. Pode ser efetuada pesquisa de ametrina 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>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>
Tratamento	<p>Não há antídoto conhecido, o tratamento é sintomático.</p> <p>Exposição Oral O tratamento é sintomático e de apoio. Deve-se monitorar fluidos e eletrólitos. Administrar fluidos IV para Hipotensão ou adicionar vasopressores se a hipotensão persistir. Monitorar estado mental, sonolência e depressão do SNC (Sistema Nervoso Central), incluindo estado de coma. Avaliar a função respiratória e administrar oxigênio conforme necessário suportando e gerenciando as vias aéreas. Monitorar ABGs como indicado caso haja ingestão significativa. A descontaminação gastrointestinal não é recomendada após a ingestão, a menos que um agente mais tóxico também esteja envolvido. A ingestões destes herbicidas são susceptíveis de serem seguidas por vômitos e diarreia devido suas propriedades irritantes. A gestão depende de: (1) a melhor estimativa da quantidade ingerida, (2) o tempo decorrido desde a ingestão e (3) o estado clínico do sujeito. O carvão ativado provavelmente é eficaz na limitação de efeitos irritantes e na redução da absorção da maioria ou de todos esses herbicidas. Administre carvão ativado (240 mL de água / 30 g de carvão ativado). Dose usual: 25 a 100 g em adultos /adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos), e 1 g/Kg em crianças com menos de 1 ano de idade. Reidrate o paciente que estiver perdendo fluidos através de vômito e diarreia.</p> <p>Exposição Inalatória Remova o paciente para um local arejado. Monitore quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldades respiratórias, avalie para irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário. Trate o broncoespasmo com agonista beta2-adrenérgico inalado.</p> <p>Exposição Ocular</p>

	<p>Descontaminação: Lave os olhos expostos com água corrente por pelo menos 15 minutos ou solução salina a 0,9%. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição Dérmica Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</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 1 O mg/kg a cada 12 horas até que as concentrações de álcool sejam <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. Em conclusão, fomepizol é um antídoto eficaz e seguro de primeira linha para intoxicações por etilenoglicol.</p>
Contraindicações	Provocar vômito é contraindicado em razão do risco potencial de aspiração.
Atenção	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)
	As intoxicações por agrotóxicos e afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).
	Telefone de Emergência da Empresa: 0800-701 0450 Endereço Eletrônico da Empresa: http://www.rainbowagro.com.br/ Correio Eletrônico da Empresa: rainbowbrasil@rainbowagro.com

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

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos Agudos:

- DL₅₀ oral em ratos: 1000 mg/kg
- DL₅₀ dérmica em ratos: > 4000 mg/kg
- CL₅₀ inalatória para ratos (4h): Não determinado nas condições do estudo
- Irritação dérmica (coelhos): O produto quando aplicado na pele dos animais tratados não causou nenhuma irritação cutânea durante a fase experimental de 72 horas após a exposição.
- Irritação ocular (coelhos): O produto quando aplicado nos olhos dos animais tratados causou sinais de irritação leve a moderado tais como: Hiperemia, edema, secreção em todos animais testados. Contudo, todos os sinais de irritação voltaram a normalidade em até 72 horas após a exposição do produto.
- Sensibilização dérmica (cobaias): Não sensibilizante.

O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em medula óssea de camundongos.

Efeitos crônicos: Pode ocorrer dano hepático e renal. Eventualmente, depressão de SNC. Estudos em roedores indicam alterações no peso dos órgãos.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIA QUANO AOS CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
- () – Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

(X) – MUITO PERIGOSO AO MIEO 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 equipamentos com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO.
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, 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 **RAINBOW DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.** - Telefone de Emergência: (51) 3237-6414.
- 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: 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 pó químico seco (PQS), CO2 ou neblina de água, 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 1/4 do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

- Lavagem sob Pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato 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 Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas. O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo 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.

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 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

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.

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 DECORRENTE 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 órgãos ambientais competentes.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.