

BULA
METRIMEX® 500 SC

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 01558106

COMPOSIÇÃO:

N2-ethyl-N4-isopropyl-6-methylthio-1,3,5-triazine-2,4-diamine
(AMETRINA).....500,0 g/L (50,0% m/v)
Monoetilenoglicol.....35,9 g/L (3,59% m/v)
Outros ingredientes.....544,1 g/L (54,41% m/v)

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

CONTEÚDO: Vide Rótulo.

CLASSE: Herbicida seletivo de ação sistêmica.

GRUPO QUÍMICO: Ametrina: Triazina.
Monoetilenoglicol: Álcool glicólico.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspensão Concentrada (SC).

TITULAR DO REGISTRO(*):

OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.

Rua Tabapuã, 474 – 6º andar – cj. 64/65 – Itaim Bibi CEP:

04.533-001 – São Paulo/SP – Fone: (11) 2337-2007

CNPJ: 07.224.503/0001-90 – Registro no Estado nº 727 - CDA-SP

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

AMETRYNE TÉCNICO OXON – Registro MAPA nº 01488804

Sipcam Oxon S.p.A. – Strada Provinciale per Torre Beretti, km 2,6 - Mezzana Bigli (PV), Provincia di Pavia - 27030, Itália.

AMETRINA TÉCNICO OXON – Registro MAPA nº 6717

Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co., Ltd – Zhongshan Village, Xiaopu Town, Changxing County, Zhejiang Province, 313116 – China

Hebei Shanli Chemical Co., Ltd.

Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 Cangzhou, Hebei, China

Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd. - Binhai Economic Development Area, 262737 Weifang, Shandong, China

AMETRINA TÉCNICO MIL - Registro MAPA nº TC05520

Meghmani Industries Ltd.

Plot nº Z-6, Dahej SEZ, Dahej TA – Vagra, Bharuch, 392130 Gujarat – Índia.

FORMULADORES:

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

Rua Igarapava, 599 - Distrito Industrial III – Uberaba/MG – CEP 38 044-755

CNPJ: 23.361.306/0001-79 – Registro no Estado nº 2.972 - IMA/MG

SIPCAM OXON S.p.A.

Via Vittorio Veneto, 81, Salerano sul Lambro (LO), 26857- Itália

SUMITOMO CHEMICAL BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA S.A.

Av. Parque Sul, 2138 - I Distrito Industrial - CEP: 61939-000 - Maracanaú/CE

CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Registro no Estado nº nº 565/2015 - SEMACE-DICOP-GECON

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL.
PROTEJA-SE.**

É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Indústria Brasileira

(Disponível este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212 de 15 de junho de 2010).

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: II –
PRODUTOMUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



INSTRUÇÕES DE USO:

METRIMEX® 500 SC é um herbicida seletivo recomendado para controle na pré e pós-emergência das plantas infestantes na cultura da cana-de-açúcar, conforme abaixo:

Aplicação em pré-emergência das plantas infestantes na cultura da cana-de-açúcar:

Cultura	Plantas infestantes / Pré-Emergência		Dose (L/ha)*	Volume de calda (L/ha)
	Nome comum	Nome científico		
Cana-de-açúcar	Monocotiledôneas:		5,0 a 6,0 ⁽¹⁾	Aplicação Terrestre: 200 a 400
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>		
	Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>		
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>		
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>		
	Dicotiledôneas:			Aplicação Aérea: 40 a 60
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>		
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>		
	Corda-de-viola	<i>Ipomoea nil</i>		
	Guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>		
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>		
	Época de aplicação: aplicar através de tratamento em área total logo após o plantio, e na cana-soca, após o corte e tratos culturais, na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura. Aplicar em solo com boas condições de umidade			
Nº máximo de aplicações: Realizar no máximo uma aplicação por safra.				

* Doses referentes ao produto comercial (p.c.).

⁽¹⁾ As doses mais elevadas devem ser usadas em solos com maior teor de argila ou matéria orgânica.

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

Aplicação em pós-emergência das plantas infestantes na cultura da cana-de-açúcar.				
Cultura	Plantas infestantes / Pós-Emergência		Dose (L/ha)*	Volume de Calda (L/ha)
	Nome comum	Nome científico		
Cana-de-açúcar	Monocotiledôneas:		5,0 a 6,0 ⁽¹⁾	Aplicação Terrestre: 200 a 400
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>		
	Capim-colchão	<i>Digitaria sanguinalis</i>		
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>		
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>		
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>		
	Dicotiledôneas:			Aplicação Aérea: 40 a 60
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>		
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>		
	Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>		
	Guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>		
	Época de aplicação (cana-planta ou cana-soca): aplicar preferencialmente com as plantas infestantes em estágio inicial de desenvolvimento, com boa turgescência e em pleno vigor vegetativo. Se, porém a cultura apresentar porte maior que 40 cm, recomenda-se realizar aplicações dirigidas nas entre-linhas.			
Nº máximo de aplicações: Realizar no máximo uma aplicação por safra.				

* Doses referentes ao produto comercial (p.c.).

⁽¹⁾ As doses mais elevadas devem ser usadas em solos com maior teor de argila ou matéria orgânica. Como também nas aplicações em pós-emergência para plantas infestantes em estágio de desenvolvimentos mais adiantado, quando as dicotiledôneas apresentarem 3 a 4 folhas verdadeiras, e antes do perfilhamento das monocotiledôneas.

MODO DE APLICAÇÃO:

A dose recomendada de METRIMEX®500 SC deve ser diluída em água e aplicada na forma de pulverização, com uso de equipamentos terrestres ou aéreos. Em qualquer tipo de aplicação procurar obter uma boa distribuição da calda sobre a área.

Aplicação terrestre:

Para aplicações terrestres são utilizados pulverizadores costais (manual ou pressurizado) e pulverizadores tratorizados com barra ou autopropelido. Utilizar pontas de pulverização (bicos) do tipo leque que proporcionem uma vazão adequada. Utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que produzam pouca deriva, recomenda-se com os seguintes parâmetros:

Tamanho de gota: médias a grandes (acima de 300 μ);

Volume de cada: 200-400 L/ha de calda;

Pressão: 40-60 lb/pol²;

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm²;

Tipo de bico: tipo leque (Teejet - 80.03; 80.04; 110.03; 110.04 ou similares);

Aplicação aérea:

Para aplicações aéreas são utilizadas aeronaves agrícolas equipadas com barras contendo pontas de pulverização (bicos) e/ou atomizador rotativos (micronair), recomenda-se os seguintes parâmetros:

Tamanho de gota: médias a grandes (acima de 300 μ);

Volume de aplicação: 40-60 L/ha de calda;

Densidade de gota: 20 gotas/cm²;

Tipo de bico: 80.15 a 80.20;

Altura de voo: altura do voo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao voo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de voo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave;

Largura da faixa de deposição efetiva: 12 a 15 m;

Condições climáticas:

Deve-se observar as condições climáticas ideais para pulverização, tais como:

- Umidade relativa do ar: mínima de 55%;
- Velocidade do vento: 3 a 10 km/h;
- Temperatura ambiente: máxima de 27°C;

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um Engenheiro Agrônomo.

Preparo da calda:

Para o preparo da calda de pulverização, despejar a dose recomendada do produto diretamente no tanque do pulverizador, com pelo menos 1/4 do volume e o sistema de agitação ligado. Em seguida, completar o volume com o sistema de agitação ainda em funcionamento.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

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

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- Os usos do produto estão restritos aos indicados no rótulo e bula;
- Evite aplicar METRIMEX® 500 SC em período de estiagem, horas de muito calor, umidade relativa do ar baixa, e em condições de excesso de chuvas. Requer um período de 6 horas sem chuvas após a aplicação, para a absorção total do produto;
- Não aplicar METRIMEX® 500 SC em solo seco ou mal preparado;
- Nos tratamentos pós-emergentes em cana-de-açúcar, 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.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM USADOS:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS).

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

(Vide “MODO DE APLICAÇÃO”).

DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente – IBAMA/MMA)

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:

O uso sucessivo de herbicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população da planta daninha alvo resistente a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e um consequente prejuízo.

- Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:
- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo 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 (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

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

O produto herbicida Metrimex 500 SC é composto por ametrina, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores do fotossistema II, pertencente ao Grupo C1 segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE O 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.

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA – ANVISA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:
ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA.
USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- **Produto para uso exclusivamente agrícola.**
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem 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 DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral, e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível, o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada 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 em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2 ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa 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 (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis.
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens, utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



ATENÇÃO

Nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agrônomo do produto.

Ingestão: se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.

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

Inalação: se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

- INTOXICAÇÕES POR METRIMEX 500 SC -

- INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	<u>Ametrina:</u> Triazina <u>Monoetilenoglicol:</u> Álcool glicólico
Classe toxicológica	Categoria 4 – Produto Pouco Tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<u>Ametrina:</u> em ratos, a ametrina foi rapidamente absorvida através do trato gastrointestinal e foi amplamente distribuída no organismo, sendo encontrada,

	mesmo em baixas concentrações, em todos os tecidos. A ametrina é extensivamente biotransformada em diversos metabólitos polares. Cerca de 36 metabólitos foram identificados na urina e nas fezes de ratos. Em ratos, a biotransformação da ametrina ocorre principalmente através de reações de N-desalquilação seguida por conjugação com a glutatona e formação de derivados do ácido mercaptúrico. Outra via de biotransformação envolve a oxidação da cadeia lateral de n-isopropila a n-isoproprianato e posterior conjugação com o sulfato. Estudos in vitro com células hepáticas de humanos sugerem que as reações oxidativas de fase I da ametrina, no fígado, são mediadas por enzimas do citocromo P-450. Em ratos, a eliminação da ametrina foi rápida, aproximadamente 90% da dose administrada pela via oral foi excretada dentro de 72 horas. A excreção se deu principalmente através da urina (50-61%) e das fezes (30-42%). Não foram observadas evidências de bioacumulação. <u>Monoetilenoglicol:</u> o etilenoglicol é rapidamente absorvido e distribuído após administração pelas vias oral e inalatória. Em ratos, a absorção gastrointestinal foi cerca de 90-100% com pico de concentração plasmática entre 1-4 horas, enquanto a absorção pela via inalatória foi cerca de 60% com pico de concentração plasmática dentro de 1 hora. A absorção pela via dérmica foi menos extensa, em ratos (20-30%), e ocorreu mais lentamente. Em animais e em humanos, a biotransformação do etilenoglicol ocorre através de uma série de reações de oxidação sucessivas gerando, primeiramente, glicolaldeído (em uma reação catalisada pela enzima álcool-desidrogenase) e, em seguida, o ácido glicólico, que é convertido em ácido glioxílico que é transformado em ácido oxálico, o metabólito mais tóxico. O ácido glioxílico é metabolizado rapidamente em uma série de produtos como malato, ácido fórmico e glicina. A quebra da glicina e do ácido fórmico gera dióxido de carbono, que é o principal metabólito do etilenoglicol. Na urina foram identificados o etilenoglicol, ácido glicólico, oxalato de cálcio e glicina (e seus conjugados). O etilenoglicol é excretado principalmente como dióxido de carbono (no ar exalado). Na urina, é excretado como etilenoglicol inalterado, ácido glicólico e, em menor extensão, como ácido oxálico. O tempo de meia vida de eliminação, em humanos e animais, foi cerca de 1-4 horas, após administração pela via oral.
Mecanismos de toxicidade	<u>Ametrina:</u> não são conhecidos os mecanismos de toxicidade da ametrina em humanos ou animais. <u>Monoetilenoglicol:</u> os efeitos tóxicos do etilenoglicol são devidos principalmente à formação de seus metabólitos. Há indícios de que os mecanismos relacionados aos efeitos de intoxicação sejam multifatoriais, como resultado o depósito de cristais de oxalato de cálcio na célula e na luz tubular, ou em consequência de acidose metabólica ou desregulação osmótica ou através de efeito citotóxico direto, com consequente insuficiência renal aguda, até comprometimento do sistema nervoso central (SNC) e de sintomas cardiopulmonares.
Sintomas e sinais clínicos	<u>Ametrina:</u> os herbicidas da classe das triazinas apresentam baixa toxicidade em humanos. Sintomas gerais de intoxicação podem ocorrer. <u>Exposição ocular:</u> em contato com os olhos, ametrina pode causar irritação com ardência e vermelhidão. <u>Exposição cutânea:</u> em contato com a pele, a ametrina pode causar irritação com ardência e vermelhidão. <u>Exposição respiratória:</u> quando inalada, a ametrina pode provocar irritação no trato respiratório, manifestada por tosse, ardência no nariz e na garganta. <u>Exposição oral:</u> a ingestão de grandes quantidades de ametrina pode causar irritação no trato gastrointestinal com vômito, náuseas, diarreia, tontura e letargia. <u>Exposição crônica:</u> a ametrina não é mutagênica e não apresentou potencial cancerígeno em ratos e camundongos. Lesões degenerativas no fígado de cães foram observadas após exposições repetidas à altas doses de ametrina.

	<u>Monoetilenoglicol:</u> a intoxicação sistêmica é esperada somente após exposição a grandes quantidades desta substância. Exposição oral: inicialmente (período de 1-4 horas após exposição) podem ocorrer náuseas, vômitos, depressão do SNC (ataxia, fadiga, sonolência, vertigem, nistagmo, convulsões) e acidose metabólica leve a grave. Após 24 horas podem ocorrer sintomas cardio-pulmonares como dispnéia, hiperventilação, taquicardia, elevação da pressão arterial e edema pulmonar. Após 24-36 horas podem ocorrer lesões importantes nos rins, com insuficiência renal (necrose tubular e depósito de cristais de oxalato de cálcio). Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição dérmica: o etilenoglicol apresenta baixo potencial irritativo para a pele, no entanto, pode ocorrer dermatite alérgica em indivíduos susceptíveis. Exposição respiratória: o risco de inalação é pequeno em função do etilenoglicol apresentar uma baixa pressão de vapor, o que previne a exposição excessiva, no entanto, se inalado, pode ocorrer irritação do trato respiratório superior, além de tosse, irritação na garganta e cefaleia. Nos casos de inalação de vapores com concentrações elevadas do produto podem ocorrer intoxicações com sintomas semelhantes aos observados por ingestão. Efeitos crônicos: o etilenoglicol pode ser potencialmente fetotóxico e embriofetotóxico com base em estudos em animais. Não foi observado potencial cancerígeno em animais.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	Descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança de forma a não se contaminar com o agente tóxico. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos com água abundante e sabão. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. <u>Medidas de descontaminação:</u> Exposição oral: - O tratamento é sintomático e de suporte. Não há antídoto específico. - Atentar para o nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. - Carvão ativado: os benefícios do carvão ativado não são conhecidos em caso de intoxicação por ametrina. Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual - adultos/adolescentes: 25 a 100 g; crianças 25 a 50 g (1 a 12 anos) e 1 g/kg (menos de 1 ano de idade). - Lavagem gástrica: somente cogitar a descontaminação gastrointestinal após a ingestão de grande quantidade do produto. Neste caso, considere após ingestão recente (geralmente até 1 hora) de uma quantidade que represente risco à vida. - Monitorar os sinais vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial). - Contraindicações: a indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Não realizar lavagem gástrica em caso de perda dos reflexos protetores das vias respiratórias, nível diminuído de consciência; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal e ingestão de quantidades pouco tóxicas.

	Exposição inalatória: - Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário. Exposição ocular: - Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico. Exposição dérmica: - Descontaminação: remover 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.
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. A lavagem gástrica é contraindicada em casos de perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não-intubados; pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.
Efeitos Sinérgicos	Não são previstos efeitos sinérgicos para o produto.
ATENÇÃO	Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 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) Telefone de Emergência da empresa: (11) 2337-2007 (Horário comercial) OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA. Planitox Line: 0800 701 0450

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Mecanismos de Toxicidade”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: 1875 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: >4000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: A CL₅₀ não foi determinada nas condições do teste até a máxima concentração atingida na atmosfera da câmara (>6,68 mg/L/4h).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: A substância teste aplicada na pele de coelhos não apresentou sinais clínicos de irritação durante o período de avaliação.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: A substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu leve hiperemia na conjuntiva de todos os animais testados. Todos os sinais de irritação regrediram em 72 horas após a aplicação.

Sensibilização cutânea em cobaias: Não sensibilizante.

Sensibilização respiratória: Não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.

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

Efeitos crônicos:

Ametrina: esta substância não apresentou potencial mutagênico em estudos *in vitro* e *in vivo* e nem apresentou evidências de carcinogenicidade em estudos em ratos e camundongos. A ametrina não demonstrou potencial de toxicidade ao desenvolvimento embrio-fetal de ratos e coelhos e nem apresentou efeitos tóxicos sobre o desempenho reprodutivo de ratos. O fígado foi identificado como o principal órgão-alvo após exposições repetidas à ametrina pela via oral. Em cães, foram observadas lesões degenerativas no fígado (estudo 1 ano em cães: NOAEL de 7,2 mg/kg/dia; LOAEL 70 mg/kg/dia).

Monoetilenoglicol: em ratos, a exposição oral repetida a doses muito altas desta substância (doses superiores a 950 mg/kg p.c. em ratos machos e 3100 mg/kg p.c. em ratos fêmeas em estudo de 90 dias) causou efeitos nos rins (lesões microscópicas, hiperplasia, nefrite, necrose, hematuria, fibrose e deposição de cristais em túbulos renais) e depressão do sistema nervoso central. O etilenoglicol não apresentou potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos. Em estudos conduzidos em ratos e camundongos, o etilenoglicol causou aumento da mortalidade fetal e da incidência de malformações externas e esqueléticas. No entanto, estes efeitos ocorreram apenas após a ingestão ou inalação de altas concentrações desta substância [em ratos, NOAEL 250 mg/kg p.c./dia pela via oral; Em camundongos, NOAEL de 150 mg/m³/6h/dia (0,15 mg/L/6h/dia) por exposição inalatória de corpo todo e 1000 mg/m³/6h/dia (1,0 mg/L/6h/dia) após exposição exclusivamente inalatória (nose only)]. Há indícios de que este efeito para o desenvolvimento pré-natal seja devido à formação do metabólito ácido glicólico.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:

- Este produto é:
 - ☐ - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).
 - ☒ - **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**
 - ☐ - Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).
 - ☐ - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (microcrustáceos, peixes e algas).
- 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.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite 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.

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

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.

- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA**, pelo telefone **(11) 2337-2007 (Horário comercial)**, ou telefone de emergência **0800 70 10 450**.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor 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 mais ser utilizado. Neste caso, consulte a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para a sua devolução e destinação final.
Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
Corpos d'água: interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂ 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:

Para embalagem RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamento 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 seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• Lavagem sob pressão:

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

- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado 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 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.

Para 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 da chuva e com piso impermeável, no próprio local onde 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.

Para 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

guardadas as embalagens cheias.

- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

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

- TRANSPORTE

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

- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.

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

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

- PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO

Caso este produto venha 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.

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

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

Restrição de uso no Estado do Paraná para os alvos *Amaranthus viridis*, *Emilia sonchifolia*, *Commelina benghalensis*, *Ipomoea nil*, *Sida cordifolia* e *Bidens pilosa* na cultura da cana-de-açúcar.

TELEFONES DE EMERGÊNCIA:

(11) 2337-2007 (Horário comercial)
0800 701 0450 (Planitox Line)