

BULA SIPTRAN® 500 SC

VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS NO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob o nº 02398504

COMPOSIÇÃO:

6-chloro-N²-ethyl-N⁴-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (ATRAZINA) 500 g/L (50% m/v)
Outros Ingredientes 600 g/L (60% m/v)

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

CONTEÚDO: Vide Rótulo.

CLASSE: Herbicida seletivo de ação sistêmica do grupo químico triazina

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)

FABRICANTES DO PRODUTO TÉCNICO:

ATRAZINA TÉCNICO OXON – Registro MAPA nº 1078600

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

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

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

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 – Parque Rui Barbosa – Londrina/PR – CEP 86031-610

CNPJ: 02.290.510/0001-76 – Registro no Estado nº 003263 - ADAPAR-PR

ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 – Taquari/RS – CEP 95860-000

CNPJ: 02.290.510/0004-19 – Registro no Estado nº 00001047/99 - SEAPA/RS

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 – Mairinque/SP – CEP 18120-970

CNPJ: 47.226.493/0001-46 – Registro no Estado nº 031 - CDA-SP

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III – Uberaba/MG – CEP: 38001-970

CNPJ: 04.136.367/0005-11 – Registro no Estado nº 210 - IMA/MG

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

INSTRUÇÕES DE USO:

SIPTRAN® 500 SC é herbicida seletivo de ação sistêmica do grupo químico das triazinas, recomendado para o controle de plantas infestantes na pré ou pós-emergência precoce a inicial, nas culturas de milho e cana-de-açúcar.

SIPTRAN® 500 SC é recomendado para a utilização nas seguintes situações e tipos de infestação:

- Como tratamento básico na pré-emergência, logo após o plantio, nas infestações exclusivas de folhas largas e nas infestações predominantes de folhas largas, com presença de gramíneas sensíveis.
- Como tratamento complementar ou seqüencial, na pós-emergência precoce a inicial das invasoras, nas infestações predominantes de folhas largas e ou capim marmelada.

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

Cultura	Plantas infestantes		Dose (L p.c./ha)*	Número máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)	
	Nome comum	Nome científico				
Cana-de-açúcar e Milho	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>	Solos arenoso, médio e pesado: 5,0	1	Aplicação Aérea: 150 a 400	
	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>				
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>				
	Corda-de-viola	<i>Ipomea aristolochiaefolia</i>				
	Anileira	<i>Indigofera hirsuta</i>				
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>	Solos arenoso, médio e pesado: 4,0 a 5,0			Aplicação Aérea: 40 a 60
	Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>				
	Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>				
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>				
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>				
	Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>				
	Carrapicho-beiço-de-boi	<i>Desmodium tortuosum</i>				
	Catirina	<i>Hyptis lophanta</i>				
	Cheirosa	<i>Hyptis suaveolens</i>				
	Joá-de-capote	<i>Nicandra physaloides</i>				
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>				
	Nabo-bravo	<i>Raphanus raphanistrum</i>				
	Poaia	<i>Richardia brasiliensis</i>				
	Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>				
	Mentrasito	<i>Ageratum conyzoides</i>				
Falsa-serralha	<i>Emilia sonchifolia</i>					
Época de aplicação :						
<u>Cana-de-açúcar:</u> Aplicar na pré-emergência das plantas infestantes e da cultura, através de tratamento em área total, após o plantio e, na cana-soca, após o corte e tratamentos culturais (enleiramento da palha, cultivo e adubação da cana soca).						
<u>Milho:</u> Aplicar logo após a semeadura, em pré-emergência das plantas infestantes e da cultura. A aplicação deve ser em área total ou em faixas com largura aproximada de 50 cm ao longo do sulco de plantio. Neste caso poderá ser aplicado com auxílio de pulverizador costal ou com equipamento tratorizado, através do sistema 3 em 1, no qual se aduba, semeia e aplica o herbicida. O controle das plantas infestantes nas entre-linhas do milho deverá ser feito com cultivadores mecânicos ou com herbicidas pós-emergentes, em aplicação dirigida.						

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

Aplicação na pós-emergência precoce a inicial das plantas infestantes na cultura da cana-de-açúcar e milho:

Cultura	Plantas infestantes		Dose (L/ha)*	Número máximo de aplicações	Volume de calda (L/ha)
	Nome comum	Nome científico			
Cana-de-açúcar e Milho	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>	Solo arenoso, médio e pesado: 4,0 a 5,0	1	Aplicação Aérea: 150 a 400 Aplicação Aérea: 40 a 60
	Trapoeiraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Corde-de-viola	<i>Ipomea aristolochiaefolia</i>			
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>			
	Joá-de-capote	<i>Nicandra physaloides</i>			
	Caruru-roxo	<i>Amaranthus hybridus</i>			
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>			
	Caruru	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Nabo-bravo	<i>Raphanus raphanistrum</i>			
	Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>			
	Poaia	<i>Richardia brasiliensis</i>			
	Carrapicho-beiço-de-boi	<i>Desmodium tortuosum</i>			
	Amendoim-bravo	<i>Euphorbia heterophylla</i>			
	Catirina	<i>Hyptis lophanta</i>			
	Cheirosa	<i>Hyptis suaveolens</i>			
	Guanxuma	<i>Sida rhombifolia</i>			
	Fazendeiro	<i>Galinsoga parviflora</i>			
Anileira	<i>Indigofera hirsuta</i>				
Apaga-fogo	<i>Alternanthera tenella</i>				
Época de aplicação:					
Cana-de-açúcar (cana-planta e cana-soca): Aplicar através de tratamento em área total sobre a cultura até o porte aproximado de 30-40 cm e plantas invasoras nos respectivos estádios de desenvolvimento recomendados abaixo.					
Milho: Aplicar através de tratamento em área total após a emergência da cultura, observando-se as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento recomendados para controle. Esta modalidade de aplicação é particularmente recomendada para o milho nas infestações predominantes de folhas largas ou capim marmelada.					
Observações (Estádio de desenvolvimento das plantas infestantes): Para controle satisfatório respeitar os estádios de desenvolvimento das plantas infestantes: Capim-marmelada estágio (1 a 3 folhas) e demais plantas infestantes (2 a 4 folhas).					

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

MODO DE APLICAÇÃO:

A dose recomendada de SIPTRAN® 500 SC deve ser diluída em água e aplicada na forma de pulverização, com uso de equipamentos terrestres ou aéreos.

Via Terrestre:

Para aplicações terrestres são utilizados pulverizadores costais (manual ou pressurizado) e

pulverizadores tratorizados com barra ou autopropelido. Utilizar pontas (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: gotas médias a grandes (acima de 300 μ)

Volume de cada: 150-400 L/ha de calda

Pressão: 40-60 lb/pol²

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm²

Tipo de bico: Teejet - 80.03; 80.04; 110.2,110.03; 110.04 ou similares

Via Aérea:

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

Tamanho de gota: gotas 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 vôo: 4-6 m

Largura da faixa de deposição efetiva: 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

Fatores relacionados com a aplicação na PRÉ-EMERGÊNCIA:

- **Preparo do solo:** para as culturas de milho e cana-de-açúcar, o solo deve estar bem preparado, livre de torrões e restos de cultura, condições ideais para aplicação do herbicida.
- **Sistema de Plantio Direto:** somente aplicar o SIPTRAN® 500 SC após a operação de manejo, visando a completa dessecação das ervas infestantes.
- **Umidade do solo:** o solo deve estar úmido durante a aplicação do produto. Não aplicar o herbicida com o solo seco, pois seu funcionamento poderá ser comprometido. Nas regiões que se caracterizam pelo inverno seco, sua utilização deve ser iniciada após a normalização do regime de chuvas, e deve-se evitar aplicações nos plantios precoces das culturas, com solo na fase de reposição hídrica, pois o pleno funcionamento do produto poderá vir a ser comprometido na eventual falta de chuvas após a aplicação. A ocorrência de chuvas normais após aplicação ou a irrigação da área tratada com o SIPTRAN® 500 SC, promove a rápida incorporação do produto na camada superficial favorecendo sua pronta atividade.
- **Vento:** evitar aplicações com vento superior a 10 km/h.

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 rigorosamente as espécies recomendadas e os respectivos estágios de desenvolvimento indicados.
- **Umidade do ar:** aplicar o SIPTRAN® 500 SC com umidade do ar (UR) superior a 60%.
- **Horário de aplicação:** recomenda-se aplicar de preferência pela manhã até as 10 horas, ou à tarde, a partir das 16 horas, quando as condições climáticas são as mais favoráveis para atividade pós-emergente, principalmente pela maior UR.
- **Orvalho/Chuvas:** evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas pela ação da chuva ou orvalho muito forte.
- **Umidade do solo:** o solo deve estar úmido durante a aplicação. Não aplicar o produto com o solo

seco, principalmente se antecedeu um período de estiagem prolongado, que predispõe as plantas infestantes ao estado de estresse por deficiência hídrica, comprometendo seu controle.

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:

Não especificado devido à modalidade de aplicação pré e pós-emergência inicial ou precoce da cultura.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

- SIPTRAN® 500 SC não deve ser aplicado em solos mal preparados com torrões ou em solo seco;
- SIPTRAN® 500SC não deve ser recomendado para aplicações nas infestações predominantes de gramíneas como capim-colchão, capim carrapicho, tanto em pré como em pós-emergência;
- Antes de aplicar o SIPTRAN® 500 SC nas linhagens de milho, deve-se efetuar testes de sensibilidade;
- No sistema de plantio direto, não aplicar SIPTRAN® 500 SC em áreas mal dessecadas,
- Nos tratamentos pós-emergentes evitar aplicações nas horas quentes do dia, com umidade do ar inferior a 60% e plantas infestantes em estresse hídrico;
- A ocorrência de chuvas normais nas 2 primeiras semanas após a aplicação, são benéficas para o bom funcionamento do produto, porém, precipitações excessivas nesse período poderão vir a comprometer a atividade residual do herbicida.
- Dentro das doses e nas condições indicadas para a aplicação, SIPTRAN® 500 SC não causa fitotoxicidade nas culturas recomendadas.
- SIPTRAN® 500 SC é altamente seletivo às culturas de milho e cana-de-açúcar, em qualquer estágio de desenvolvimento. A seletividade do produto ocorre através de mecanismos fisiológicos, particularmente as plantas de milho, conseguem metabolizar a Atrazina em compostos não tóxicos após sua absorção.

INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

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

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

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

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

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

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

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

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

O uso 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 conseqüente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes 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 infestantes 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 infestantes 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 Siptran é composto por atrazina, que apresenta mecanismo de ação inibição da fotossíntese no 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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.

PRODUTO PERIGOSO.

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 ou PRECAUÇÕES DURANTE O MANUSEIO:

- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

- 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.

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

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

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 SIPTRAN 500 SC -

- INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	Triazina
Classe toxicológica	III – MEDIANAMENTE TÓXICO
Vias de absorção	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<p>Atrazina: a atrazina é metabolizada a seus derivados mono e dialquilados em humanos e animais. Ela é excretada como derivados alquilados e derivados de ácido mercaptúrico primariamente na urina, sendo as fezes uma via menor de excreção.</p> <p>Num estudo de absorção dérmica, 10 voluntários humanos foram expostos a uma dose simples tópica de 0,1667mg (dose baixa) e 1,9751mg (dose alta) de atrazina marcada com C¹⁴. A maioria (91, 1 - 95,5%) da dose não absorvida foi detectada em amostras obtidas pela lavagem da pele 24 horas após a administração da dose. Após 168 horas 5,6% da dose foi absorvida e excretada na urina e fezes do grupo da dose baixa e apenas 1,2% no grupo da dose elevada. Em ambos os grupos, o pico de eliminação urinária ocorreu em 24-48 horas e o pico de eliminação fecal ocorreu em 48-72 horas.</p>
Mecanismos	<p>Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p> <p>Atrazina: 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</p>

	animais tratados com altas doses de aminotriazol.
Sintomas e sinais clínicos	<p>Atrazina: 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 não costuma ocorrer até que grandes quantidades tenham sido ingeridas.</p> <p>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, alterações respiratórias).</p> <p>Exposição Aguda Foi relatada elevação de temperatura em estudos com animais. A atrazina pode causar irritação ocular.</p> <p>Cardiovascular Ocorreu colapso circulatório após a ingestão de um herbicida contendo atrazina.</p> <p>Respiratório Pode ocorrer irritação do trato aéreo superior e alterações respiratórias. A aspiração de produtos contendo solventes orgânicos pode causar ataxia, anorexia, dispnéia e espasmos musculares; sintomas estes relatados em estudos com animais.</p> <p>Neurológico Foi relatado coma após a ingestão de um herbicida contendo atrazina, aminotriazol, etileno glicol e formaldeído. Tremores musculares, tetania e ataxia foram relatados em animais após a ingestão de herbicidas triazínicos.</p> <p>Gastrintestinal Em estudos em animais, observou-se anorexia e salivação. Pode ocorrer náusea, vômito, diarreia, dor abdominal e sensação de queimação na boca.</p> <p>Hepático Foi relatada necrose hepática.</p> <p>Geniturinário Foi relatada falência renal, várias horas após ingestão intencional de um herbicida contendo atrazina, aminotriazol, etileno glicol e formaldeído.</p> <p>Hematológico Ocorreu coagulação intravascular disseminada, várias horas após a ingestão intencional de um herbicida contendo atrazina, aminotriazol, etileno glicol e formaldeído.</p> <p>Dermatológico A atrazina é um sensibilizante dérmico. Irritação da pele e olhos são os sintomas mais frequentemente observados.</p> <p>Endócrino Foram observados, em estudos com animais, hipertireoidismo e elevação dos níveis de T3 com níveis de Tiroxina e TSH normais. A atrazina parece interferir no controle hipotalâmico da função do eixo pituitário-ovariano em ratas ovariectomizadas.</p>
Diagnóstico	<p>Atrazina: Intoxicações por atrazina são raras e não possuem relato de sintomatologia. Não existem provas laboratoriais específicas para confirmação da intoxicação. Pode ser efetuada pesquisa de atrazina nos fluidos corporais do intoxicado, no caso de confirmação de contato do paciente com o pesticida. Confirmação de envenenamento humano: relacionado à recente contato ocupacional, acidental ou ingestão deliberada.</p>
Tratamento	ANTIDOTO: Não existe antídoto específico. O tratamento é sintomático e

	<p>depende da via de exposição e dos sintomas observados.</p> <p>Exposição Oral</p> <p>A) Êmese: A indução do vômito empregando-se ipeca não é recomendada, pois há muito pouca informação acerca dos efeitos da overdose em humanos.</p> <p>B) Carvão Ativado: Administre uma suspensão de carvão ativado em água (240 ml de água / 30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g em crianças (1 a 12 anos) e 1g/kg em infantes com menos de 1 ano de idade.</p> <p>C) Lavagem gástrica: Considere após ingestão de uma quantidade de veneno potencialmente perigosa à vida, se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p>Contra-indicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou nível diminuído de consciência em pacientes não-intubados; após ingestão de compostos corrosivos; hidrocarbonetos (elevado potencial de aspiração); pacientes com risco de hemorragia ou perfuração gastrintestinal e ingestão de quantidade não significativa.</p> <p>D) Se pessoas expostas a agrotóxicos do grupo das triazinas exibirem sintomas de toxicose severa, deve ser considerada a absorção concomitante de outras toxinas.</p> <p>Exposição Inalatória</p> <p>Remova o paciente para um local arejado. Monitore quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie para irritação do trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, conforme necessário. Trate o broncoespasmo com agonista beta 2 via inalatória e corticosteróides via oral ou parenteral.</p> <p>Exposição Ocular</p> <p>Descontaminação: Lave os olhos expostos com quantidade copiosa de água corrente por pelo menos 15 minutos. Se a irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>Exposição Dérmica</p> <p>Descontaminação: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com quantidade copiosa de água. Se a irritação ou dor persistir, o paciente deve ser encaminhado para o tratamento específico.</p>
<p>Contra-indicações</p>	<p>Provocar vômito é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração.</p>
<p>Efeitos sinérgicos</p>	<p>Em testes de toxicidade aguda (96h) usando C. tentans, a atrazina produziu toxicidade sinérgica em uma mistura binária com parationa metílica. Resultados de testes de toxicidade com atrazina em combinação binária com outros organofosforados indicam mais do que uma toxicidade aditiva para todos os compostos, exceto mevinfós.</p>
<p>ATENÇÃO</p>	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica – RENACIAT – ANVISA/MS.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: (11) 2337-2007 (Horário comercial) OXON BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS LTDA.</p> <p>Planitox Line: 0800 701 0450</p>

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

A atrazina é rapidamente absorvida pelo trato gastrointestinal, mas a absorção dérmica é limitada. Após a absorção, é extensivamente e rapidamente biotransformada por enzimas hepáticas. Cerca de 75% da atrazina absorvida é eliminada pela urina, na forma de metabólitos, 50% dos metabólitos urinários são excretados dentro de 8 horas e 100% em 24 horas após a exposição. Somente 2% da atrazina é eliminada inalterada na urina e aproximadamente 20% nas fezes.

Em ratos, a atrazina pode interferir na interação de alguns ligantes no receptor GABAA no sistema nervoso central (SNC), de uma maneira não competitiva. No entanto, é improvável que os efeitos observados em ratos, devido a este mecanismo, ocorram em humanos”.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos:

DL₅₀ oral em ratos: 2500 mg/kg p.c

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

CL₅₀ inalatória em ratos: > 3,373mg/L

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: Não irritante.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: Não irritante.

Sensibilização cutânea: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: o produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica

reversa em bactérias (teste de Ames) e não apresentou atividade mutagênica em células de camundongos.

Efeitos Crônicos:

Os efeitos da exposição em longo prazo a atrazina foram extensivamente estudados em animais de laboratório. Nesses estudos, foram observados alguns efeitos, porem somente nas maiores doses testadas.

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

– Este produto é:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).

- **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III).**

- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

– Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.

– Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).

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

– Não utilize equipamentos com vazamentos.

– 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.

– 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 culturas suscetíveis a danos.

– Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

2. INSTRUÇÕES DE ARMAZENAMENTO DO PRODUTO, VISANDO SUA CONSERVAÇÃO E

PREVENÇÃO CONTRA ACIDENTES:

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **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 PVC, óculos protetores e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o 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 $\frac{1}{4}$ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

• **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

- ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA

Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, 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:

- 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 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 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, emitida pelo estabelecimento comercial.

- TRANSPORTE

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

- DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS

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

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

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

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

APLICAÇÃO AÉREA: Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

TELEFONES DE EMERGÊNCIA: (11) 2337-2007 (Horário comercial)
0800 701 0450 (Planitox Line)