

BULA GENIUS® WG

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA, sob nº 01806

COMPOSIÇÃO:

6-chloro-N²-ethyl-N⁴-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (ATRAZINA) 900 g/kg (90% m/m)
Outros ingredientes 100 g/kg (10% m/m)

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

PESO LÍQUIDO: Vide rótulo.

CLASSE: Herbicida seletivo de ação sistêmica.

GRUPO QUÍMICO: Triazina.

TIPO DE FORMULAÇÃO: Grânulos dispersíveis em água (WG).

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.

Hebei Shanli Chemical Co., Ltd. - Eighteenth Team, Zhongjie Farm, Cangzhou City, Hebei
Province, 061108, China.

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

FORMULADORES:

SIPCAM OXON S.P.A.

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

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

BAYER S.A.

Estrada da Boa Esperança, 650 - CEP: 26110-100 - Belford Roxo/RJ
CNPJ: 18.459.628/0033-00 - Número do cadastro no INEA - LO nº IN023132

HEBEI SHANLI CHEMICAL CO., LTD.

Eighteenth Team, Zhongjie Farm, Cangzhou City, Hebei Province, 061108, China

SHANDONG WEIFANG RAINBOW CHEMICAL CO., LTD.

Binhai Economic Development Area, Weifang, Shandong, 262737, China.

IMPORTADORES DO PRODUTO FORMULADO:

BAYER S.A.

Rua Domingos Jorge, 1.100 – São Paulo/SP – CEP: 04779-900

CNPJ: 18.459.628/0001-15 – Registro no Estado nº 663 -

CDA/SP.

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

Rodovia de acesso a via Anhanguera, 999-B – Igarapava/SP – CEP: 14540-000

CNPJ: 23.361.306/0007-64 – Registro no Estado nº 530 - CDA/SP.

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 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL CAUSAR DANO AGUDO.

CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE.



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

INSTRUÇÕES DE USO:

GENIUS®WG é um herbicida seletivo, de ação sistêmica e residual recomendado para o controle na pré e pós-emergência inicial das plantas infestantes nas culturas da cana-de-açúcar e milho, conforme abaixo:

Culturas	Plantas infestantes – Pré / Pós-Emergência		Dose (Kg/ha)*	N° máximo de aplicações	Volume de Calda (L/ha)
	Nome comum	Nome científico			
Cana-de-açúcar e Milho	Monocotiledôneas:		Solo leve: 2,0 Solo médio a pesado: 2,0 a 3,0 ⁽¹⁾	1	Aplicação Terrestre: 200 a 400 Aplicação Aérea: 40 a 50
	Capim-carrapicho	<i>Cenchrus echinatus</i>			
	Capim-marmelada	<i>Brachiaria plantaginea</i>			
	Capim-pé-de-galinha	<i>Eleusine indica</i>			
	Capim-colchão	<i>Digitaria horizontalis</i>			
	Trapoeraba	<i>Commelina benghalensis</i>			
	Dicotiledôneas:				
	Beldroega	<i>Portulaca oleracea</i>			
	Caruru-de-mancha	<i>Amaranthus viridis</i>			
	Carrapicho-de-carneiro	<i>Acanthospermum hispidum</i>			
Corda-de-viola	<i>Ipomea grandifolia</i>				
Picão-preto	<i>Bidens pilosa</i>				
Picão-branco	<i>Galinsoga parviflora</i>				
Mentruz	<i>Lepidium virginicum</i>				
Guanxuma	<i>Sida cordifolia</i>				
	<i>Sida rhombifolia</i>				

Época de aplicação:

Cana-de-açúcar:

Pré-emergência: aplicar em área total, na cana planta após o plantio, e na cana soca após o corte e tratos culturais. **Pós-emergência:** aplicar em área total (cana-planta e cana-soca), sobre a cultura brotada e perfilhada até o porte aproximado de 30-40 cm. Para maior eficácia no controle das plantas infestantes, realizar aplicações em dicotiledôneas com até 6 folhas e monocotiledôneas com até 3 folhas.

Milho:

Pré-emergência: aplicar em área total logo após a semeadura, ou em faixas com largura aproximada de 50 cm ao longo das linhas de plantio. Neste caso poderá ser aplicado com o auxílio de pulverizador costal ou com equipamento tratorizado através de sistema 3 em 1, no qual em uma operação se aduba, planta e aplica o herbicida. **Pós-emergência:** aplicar em área total após a germinação da cultura com as plantas infestantes dicotiledôneas com até 6 folhas, e dicotiledôneas com até 3 folhas. Nas altas infestações destas plantas, ou em solos com alto teor de matéria orgânica, aplicar sempre as maiores doses.

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

⁽¹⁾ As doses mais elevadas são utilizadas em solos com maior conteúdo de argila ou matéria orgânica, como também nas aplicações de pós-emergência para plantas infestantes em estágio de desenvolvimento mais adiantado.

MODO DE APLICAÇÃO:

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

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: 40-50 L/ha de calda;

Densidade de gota: 20 gotas/cm²;

Tipo de bico: 80.15 a 80.20;

Altura de vôo: altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo 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.

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 GENIUS®WG 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 GENIUS®WG, 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 GENIUS®WG com umidade do ar (UR) superior a 55%.
- **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:

Antes de iniciar o preparo da calda de pulverização deve-se garantir que o tanque, mangueiras, filtros e pontas do pulverizador estejam limpos. No preparo da calda, os grânulos necessitam de um período de 1 a 2 minutos para umidificar e dispersar na água sob agitação, promovendo-se assim a homogeneização da calda. Recomenda-se encher o tanque de pulverização com água até atingir um terço de seu volume, iniciar agitação e adicionar gradativamente a quantidade recomendada do produto. Completar o volume do tanque momentos antes do início da pulverização. A agitação no tanque do pulverizador deve ser constante durante o preparo da calda e aplicação.

Ao final da pulverização deve ser realizada a limpeza de todo o equipamento de pulverização.

Seguir as recomendações técnicas de aplicação e consultar sempre um Engenheiro Agrônomo.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cana-de-açúcar e milho: Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

INTERVALO DE REENTRADA DAS 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:

- Não aplicar **GENIUS® WG** em solos mal preparados com torrões, ou em solo seco;
- **GENIUS® WG** não deve ser recomendado para altas infestações de gramíneas como capim-colchão, capim-carrapicho, tanto em pré como na pós-emergência;
- No sistema de plantio direto não aplicar **GENIUS® WG** em áreas mal dessecadas (manejo inadequado). Aplicar somente após o plantio em pré ou pós-emergência em área total;
- Nos tratamentos pós-emergentes evitar aplicações nas horas mais quentes do dia, com umidade do ar inferior a 55%, e plantas infestantes em “stress” hídrico (sintomas de murchamento).
- A ocorrência de chuvas normais nas 2 primeiras semanas após a aplicação é benéfica para o bom funcionamento do produto, porém, precipitações excessivas nesse período, poderão vir a comprometer na atividade residual do herbicida.

Fitotoxicidade: O produto deve ser utilizado nas doses e modos de aplicação recomendadas para não causar danos às culturas indicadas.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

(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).

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 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 GENIUS® WG é composto por atrazina, 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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA: ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES 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 dispersão de poeira.

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 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.
- 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

Pode ser 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 GENIUS WG -

- INFORMAÇÕES MÉDICAS -

Grupo químico	Atrazina: Triazina
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.

<p>Toxicocinética</p>	<p>Atrazina: a atrazina apresenta absorção dérmica limitada em humanos (0,3 a 5,1% da dose aplicada). Em ratos, a absorção gastrointestinal foi ampla e rápida, com absorção de 82% da dose e pico de concentração plasmática entre 8 e 10 horas após a administração por via oral. A atrazina é amplamente distribuída no organismo. A biotransformação da atrazina em ratos e em humanos é qualitativamente similar. A quantidade desta substância na forma inalterada, na urina, foi menor que 2% em relação aos demais compostos relacionados a atrazina, tanto após exposição dérmica em humanos quanto após exposição oral em ratos. A atrazina foi amplamente biotransformada, com mais de 25 metabólitos identificados em ratos. As desalquilações gradativas são as principais reações de biotransformação da atrazina, provavelmente seguidas de conjugação e conversão a ácido mercaptúrico. Estudos <i>in vitro</i> com tecidos humanos e animais indicam que a desalquilação da atrazina é mediada por enzimas do citocromo P-450. Os principais metabólitos identificados na urina incluem os derivados mono-N-desalquilados: deisopropilatrazina (DIA) e deetilatrazina (DEA) e o derivado completamente desalquilado: diaminoclorotriazina (DATC), o principal metabólito. Outra via de biotransformação envolve a decloração seguida de conjugação com a glutatona. Em ratos, a excreção da atrazina foi rápida, mais de 93% da dose administrada pela via oral foi excretada dentro de 7 dias, principalmente através da urina (aproximadamente 73%), mas, também através das fezes (aproximadamente 20%; 7% através da bile), com mais de 50% da dose sendo eliminada dentro das primeiras 24 horas. Não é previsto que ocorra bioconcentração.</p>
<p>Mecanismos de toxicidade</p>	<p>Atrazina: os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos não são conhecidos. Em ratos, a atrazina provocou efeitos neuroendócrinos provocando alterações nos níveis hormonais. A atrazina causou um aumento na incidência de tumores mamários em ratos fêmeas através da interferência no ciclo estral, no entanto, este aumento na incidência de tumores foi considerado espécie específico e sem relevância para humanos. O aumento da incidência de tumores em ratos fêmeas, mostra-se relacionado à diminuição dos níveis de LH (hormônio luteinizante) e conseqüente aumento da secreção de estrogênio e prolactina, o que acelera o processo de envelhecimento reprodutivo normal em ratos fêmeas. Este processo ocorre de forma diferente em mulheres, que respondem a níveis reduzidos de LH através da redução dos níveis de estrógeno.</p>
<p>Sintomas e sinais clínicos</p>	<p>Atrazina: os herbicidas da classe das triazinas apresentam baixa toxicidade em humanos. Sintomas gerais de intoxicação podem ocorrer.</p> <p>Exposição ocular: em contato com os olhos, as triazinas podem causar irritação com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, as triazinas podem causar irritação, com ardência e vermelhidão e dermatite alérgica em indivíduos susceptíveis.</p> <p>Exposição respiratória: quando inaladas, as triazinas podem provocar irritação no trato respiratório, manifestada por tosse, ardência no nariz e na garganta.</p> <p>Exposição oral: a ingestão de grandes quantidades de herbicidas da classe das triazinas pode causar irritação no trato gastrointestinal com vômito, náuseas, dor abdominal, diarreia e sensação de queimação na boca. Em animais de experimentação, a exposição a altas doses causou ataxia, anorexia, dispnéia e espasmos musculares.</p> <p>Exposição crônica: a atrazina não é genotóxica nem considerada cancerígena para humanos. Após exposição repetida, esta substância causou efeitos neuroendócrinos em animais de experimentação caracterizados por alterações nos níveis hormonais e efeitos no desenvolvimento do sistema reprodutivo.</p>
<p>Diagnóstico</p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
<p>Tratamento</p>	<p>Descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais.</p>

	<p>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.</p> <p>O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><u>Medidas de descontaminação:</u></p> <p>Exposição oral:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 atrazina. 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. <p>Exposição inalatória:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Exposição ocular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>Exposição dérmica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Contra-indicações</p>	<p>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 gastrointestinal e ingestão de quantidade não significativa</p>
<p>Efeitos das interações químicas</p>	<p>Não são previstos efeitos sinérgicos para o produto</p>

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 > 2000 mg/kg p.c.

DL50 dérmica em ratos > 4.000 mg/kg p.c.

CL50 inalatória em ratos: não foram conduzidos estudos de toxicidade inalatória em animais de experimentação, uma vez que trata-se de um sólido contendo >99% em massa de partículas acima do tamanho respirável ($\geq 50 \mu\text{m}$).

Corrosão/irritação cutânea em coelhos: a substância teste aplicada na pele de coelhos não apresentou sinais de irritação e/ou corrosão durante o período de teste.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: a substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu leve opacidade em 1/3 animais testados, com reversão total em 48 horas após a exposição. Todos os três coelhos apresentaram ainda hiperemia grau 1 (media das leituras de 24, 48 e 72 horas), com reversão total após 7 dias de exposição.

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:

Atrazina: a atrazina não foi considerada mutagênica com base em estudos *in vivo*. Esta substância também não demonstrou potencial cancerígeno em estudos em camundongos. Em estudos em ratos, foi observado um aumento na incidência de tumores nas fêmeas, no entanto, o modo de ação pelo qual a atrazina induziu este aumento na incidência de tumores foi considerado espécie-específico e sem relevância para o homem. Em estudos conduzidos em animais de experimentação, por promover desregulação no eixo hipotálamo-hipófise-gonadal, a atrazina interferiu no ciclo estral de fêmeas. Também, em consequência desta desregulação, efeitos mediados por hormônios sexuais resultaram na diminuição da eficiência reprodutiva em machos e em fêmeas, sem causar alterações na fertilidade. Efeitos ao desenvolvimento foram observados somente nas doses em que houve toxicidade materna. A atrazina não foi teratogênica em ratos e coelhos. Em animais de experimentação, o sistema endócrino foi o principal alvo da exposição à atrazina. Como consequência, uma série de efeitos neuroendócrinos podem ocorrer, tais como: alterações nos níveis hormonais e efeitos no desenvolvimento do sistema reprodutivo. Doses seguras foram estabelecidas, o NOAEL de 1,8 mg/kg p.c./dia foi estabelecido com base na diminuição do hormônio luteinizante (LH) e subsequente interrupção do ciclo estral em estudo mecanicista de 6 meses conduzido em ratos (LOAEL de 3,65 mg/kg p.c./dia) que foi considerado protetor para as consequências de efeitos neuroendócrinos e outros efeitos adversos causados pela exposição prolongada à atrazina e seus metabólitos.

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 PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave 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 vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

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

3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **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, 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 a sua devolução e destinação final.
 - Solo** – retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha este 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, e 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 A UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

- 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, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatório a devolução da embalagem vazia, 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. Devem ser transportadas em sacos plásticos transparentes (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

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, 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 em incinerador rotativo com temperatura variando de 800 a 1200°C, destinados para este tipo de operação, aprovados por órgão ambiental competente.

5. TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos 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.

TELEFONES DE EMERGÊNCIA:

(11) 2337-2007 (Horário comercial)

0800 701 0450 (Planitox Line)