



FACERO® SC

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob o nº 23016

COMPOSIÇÃO:

6-chloro-N²-ethyl-N⁴-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (ATRAZINA) **500 g/L (50% m/v)**
1,2-etanodiol (Monoetilenoglicol)..... **60 g/L (6% m/v)**
Outros ingredientes **560 g/L (56% 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 (*):

IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - 18087-170 - Sorocaba/SP

Fone: (15) 3235-7700 - CNPJ: 61.142.550/0001-30

Registro da Empresa no Estado de São Paulo CDA/SP Nº 8

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

ATRAZINA TECNICO CH (Registro MAPA nº 2916)

Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.

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

Shandong Binnong Technology Co. Ltd.

Nº 518 Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou, Shandong - China

Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co. Ltd.

Zhongshan, Xiaopu, 313116, Changxing, Zhejiang – China

Xiangshui Zhongshan Bioscience Co., Ltd.

Dahe Road, Xiangshui Eco Chemical Industry Park, Xiangshui, Yancheng, Jiangsu Province 224600, China.

Hebei Shanli Chemical Co. Ltd.

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

ATRAZINA TÉCNICA OXON (Registro MAPA nº 1078600)

Sipcam Oxon S.P.A.

Strada Provinciale per Torre Baretto, km 2,6, 27030, Mezzana Bigli, Pavia - Itália

Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co. Ltd.

Zhongshan, Xiaopu, 313116, Changxing, Zhejiang – 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

ATRAZINA TÉCNICA CIBA GEIGY (Registro MAPA nº 00178500)

Syngenta Crop Protection, LLC.

Highway 75, River Road, St. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA

Anhui Zhongshan Chemical Industry Co. Ltd.

Xiangyu Town Chemical Industry Park - Dongzhi - Anhui - 247260 – China

INSTRUÇÕES DE USO:

FACERO SC é um herbicida seletivo, de ação sistêmica, que contém 500 g/L do ingrediente ativo atrazina, do grupo químico triazina, na formulação Suspensão Concentrada (SC).

INDICAÇÕES DE USO:

Herbicida recomendado para o controle de plantas infestantes na pré e pós-emergência precoce a inicial, nas culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo.

- Milho: nos cultivos híbridos duplos comerciais e variedades nos sistemas de plantio convencional e plantio direto;
- Cana-de-açúcar: nos plantios de variedades comerciais e nos campos de multiplicação de variedades.
- Sorgo: nos plantios de variedades comerciais.

PLANTAS INFESTANTES CONTROLADAS E DOSES DE APLICAÇÃO:

Aplicações na pré-emergência das plantas infestantes

PLANTA INFESTANTE		Dose de aplicação Solos arenoso/médio/pesado	Volume de calda (L/ha)	
Nome científico	Nome comum	L/ha Produto comercial	Pulverização	
			Terrestre	Aérea
<i>Commelina benghalensis</i>	Trapoeraba	4-5	150-400	40-50
<i>Eleusine indica</i>	Capim-pé-de-galinha			
<i>Spermacoce latifolia</i>	Erva-quente			
<i>Amaranthus hybridus</i>	Caruru-roxo, Caruru			
<i>Amaranthus viridis</i>	Caruru-de-mancha, Caruru			
<i>Bidens pilosa</i>	Picão-preto			
<i>Hyptis suaveolens</i>	Cheirosa			
<i>Nicandra physaloides</i>	Joá-de-capote			
<i>Sida rhombifolia</i>	Guanxuma			
<i>Euphorbia heterophylla</i>	Amendoim-bravo			
<i>Desmodium tortuosum</i>	Desmodio, Beiço-de-boi			
<i>Acanthospermum hispidum</i>	Carrapicho-de-carneiro			
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Nabo			
<i>Hyptis lophantha</i>	Catirina, Hortelã			
<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	Corda-de-viola			
<i>Ipomoea purpurea</i>	Corda-de-viola			
<i>Portulaca oleracea</i>	Beldroega			
<i>Richardia brasiliensis</i>	Poaia, Poaia-branca			
<i>Ageratum conyzoides</i>	Mentrasto			
<i>Galinsoga parviflora</i>	Picão-branco, Fazendeiro			
<i>Indigofera hirsuta</i>	Anileira			
<i>Alternanthera tenella</i>	Apaga-fogo			
<i>Emilia sonchifolia</i>	Falsa-serralha			

Aplicações na pós-emergência

PLANTA INFESTANTE		Estádio da planta infestante	Dose de aplicação Solos arenoso/médio/pesado	Volume de calda (L/ha)	
Nome científico	Nome comum		L/ha	Pulverização	
		Produto comercial	Terrestre	Aérea	
<i>Brachiaria plantaginea</i> (*)	Capim-marmelada	1 a 3 folhas	5		
<i>Commelina benghalensis</i>	Trapoeraba	2 a 4 folhas	4-5	150-400	40-50
<i>Acanthospermum hispidum</i>	Carrapicho-carneiro				
<i>Amaranthus hybridus</i>	Caruru				
<i>Amaranthus viridis</i>	Caruru				
<i>Bidens pilosa</i>	Picão-preto				
<i>Desmodium tortuosum</i>	Desmodio, Beijo-de-boi				
<i>Euphorbia heterophylla</i>	Amendoim-bravo				
<i>Hyptis lophantha</i>	Catirina				
<i>Hyptis suaveolens</i>	Cheirosa				
<i>Ipomoea aristolochiaefolia</i>	Corda-de-viola				
<i>Nicandra physaloides</i>	Joá-de-capote				
<i>Portulaca oleracea</i>	Beldroega				
<i>Raphanus raphanistrum</i>	Nabo-bravo, nabiça				
<i>Richardia brasiliensis</i>	Poaia				
<i>Sida rhombifolia</i>	Guanxuma				
<i>Galinsoga parviflora</i>	Fazendeiro				
<i>Indigofera hirsuta</i>	Anileira				
<i>Alternanthera tenella</i>	Apaga-fogo				

(*) Para o controle de capim-marmelada, aplicar sempre 5 Litros/ha, adicionado de óleo mineral ou óleo vegetal, nas doses recomendadas pelo fabricante.

INÍCIO, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES:

Realizar somente 1 aplicação por ciclo/safra da cultura.

Cana-de-açúcar	<p>PRÉ-EMERGÊNCIA: Aplicar o produto na pré-emergência, através de tratamento em área total, ou em faixas após o plantio dos toletes e na cana-soca, após o corte, enleiramento da palha, cultivo e adubação da soca.</p> <p>PÓS-EMERGÊNCIA: Aplicação na pós-emergência precoce a inicial das plantas infestantes: Aplicar através de tratamentos em área total (cana-planta e cana-soca), sobre a cultura germinada até o porte aproximado de 30-40 cm e plantas infestantes indicadas nos respectivos estádios de desenvolvimento.</p>
Milho	<p>PRÉ-EMERGÊNCIA: Aplicar logo após o plantio na pré-emergência total, através de tratamento 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 em uma operação se aduba, planta e aplica herbicida. O controle das plantas infestantes nas entrelinhas do milho deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes em aplicação dirigida.</p> <p>PÓS-EMERGÊNCIA: Aplicação na pós-emergência precoce a inicial das plantas infestantes: Aplicar o produto através de tratamento em área total após a germinação da cultura, observando-se as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento recomendados. Esta modalidade de aplicação é particularmente recomendada para o milho nas infestações predominantes de folhas largas ou capim marmelada.</p>
Sorgo	<p>PRÉ-EMERGÊNCIA: Aplicar na pré-emergência, através de tratamento em área total, logo após o plantio do sorgo, somente nos solos de textura média e pesada. Não aplicar na pré-emergência da cultura do sorgo, nos solos arenosos.</p> <p>PÓS-EMERGÊNCIA: Aplicar através de tratamento em área total com o sorgo germinado e porte aproximado de 15 cm e as plantas infestantes indicadas nos respectivos estádios de desenvolvimento observados na tabela de "recomendações de uso". Esta modalidade de aplicação pós-emergente em sorgo é particularmente recomendada nos solos de textura arenosa.</p>

FATORES RELACIONADOS À APLICAÇÃO NA PRÉ-EMERGÊNCIA:

Preparo do solo:

- O solo deve estar bem preparado, livre de torrões e restos de culturas, condições estas ideais para aplicação do herbicida.
- Sistema de plantio direto: Aplicar o produto somente após a operação de manejo visando a completa dessecação das plantas infestantes.
- O solo deve estar úmido durante a aplicação do produto. Não aplicar o produto com o solo seco, pois seu funcionamento poderá vir a 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 o solo na fase de reposição hídrica. O pleno funcionamento do produto poderá vir a ser comprometido na eventual falta de chuvas após a aplicação. A ocorrência de chuvas normais após aplicado ou a irrigação da área tratada promove a rápida incorporação do produto na camada superficial favorecendo sua pronta atividade.

FATORES RELACIONADOS COM A APLICAÇÃO NA PÓS-EMERGÊNCIA:

Plantas infestantes e o seu estágio de controle: Para assegurar pleno controle das plantas infestantes na pós-emergência, deve-se observar rigorosamente as espécies recomendadas, e os respectivos estádios de desenvolvimento indicados.

Influência de fatores ambientais:

- Umidade do ar: aplicar o produto com umidade do ar (Umidade Relativa) superior a 60%.

Orvalho/chuva: evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas pela ação da chuva ou orvalho muito forte.

- Horário de aplicação: Recomenda-se aplicar preferencialmente pela manhã até às 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 Umidade Relativa (UR) do ar.

- O solo deve estar úmido durante a aplicação. Não aplicar o produto com solo seco, principalmente se foi antecedido um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas infestantes ao estado de stress por deficiência hídrica, comprometendo o controle.

MODO DE APLICAÇÃO:

FACERO SC deve ser aplicado na dosagem recomendada, diluído em água.

Este produto pode ser aplicado por via terrestre, através de equipamentos pulverizadores costais (manuais ou motorizados), tratorizados e por via aérea, conforme recomendação para cada cultura.

Utilize sempre tecnologias de aplicação que ofereçam boa cobertura das plantas infestantes.

As recomendações para os equipamentos de aplicação poderão ser alteradas à critério do Engenheiro Agrônomo responsável, respeitando sempre a legislação vigente na região da aplicação, a especificação do fabricante do equipamento e tecnologia de aplicação empregada.

Instruções para preparo da calda de pulverização:

Encher o tanque do pulverizador com água até a metade de seu volume e adicionar **FACERO SC**.

Manter o misturador mecânico ou o retorno em funcionamento e completar o volume do tanque com água. Manter a agitação da calda de forma contínua durante o seu preparo.

Uso de adjuvantes/espalhantes para aplicação pós-emergente:

A maior eficiência no controle pós-emergente das plantas infestantes é obtida com adição de espalhantes adesivos não iônicos ou óleos minerais ou óleos vegetais, nas doses indicadas, pelos respectivos fabricantes.

a) Quando da adição de óleos minerais e óleos vegetais, no preparo da calda, proceder da seguinte forma:

- Colocar água até $\frac{3}{4}$ da capacidade do tanque.
- Acionar a agitação do pulverizador.
- Adicionar o óleo na quantidade recomendada.
- Aguardar a completa homogeneização do óleo na calda.
- Adicionar a quantidade indicada de **FACERO SC**.
- Completar o tanque com água.

b) Quando da adição de espalhante adesivo no preparo da calda, este deve ser adicionado como último componente com o tanque quase cheio e o sistema de agitação em funcionamento.

Equipamentos de aplicação:

FACERO SC pode ser aplicado através de pulverizadores costal manual ou costal pressurizado, pulverizador tratorizado com barras e através de aeronaves agrícolas (avião ou helicóptero). Os equipamentos de pulverização devem ser equipados com filtros adequados a cada tipo de bico.

Via terrestre

- Pulverizador costal manual ou de barra tratorizado:

Barra com bicos tipo leque (Teejet 80.03, 80.04, 110.03, 110.04 ou similares) e pressão de serviço de 30 a 60 libras por polegada quadrada (psi).

Volume de calda: 150-400 L/ha.

Tipo de bico: Use o modelo de bico apropriado para o tipo de aplicação desejada. Para a maioria dos bicos, ângulos de aplicação maiores produzem gotas maiores. Considere o uso de bicos de baixa deriva.

Aplicação aérea

Esta modalidade é indicada para as culturas de cana-de-açúcar, milho e sorgo.

Bicos: 80.10, 80.15 e 80.20; volume de calda: 40 a 50 L/ha; altura de voo: 3 a 4 m; temperatura ambiente até 27°C; umidade do ar: mínimo de 60%; velocidade do vento máxima de 10 km/h; faixa de aplicação 15 m; diâmetro das gotas, pré-emergência das plantas infestantes maior que 400 micrômetros; pós-emergência das plantas infestantes, 200 a 400 micrômetros. Em regiões com ventos acentuados, entre 10-14 km/h, a aplicação em pré-emergência poderá ser feita com uso de bicos antideriva, do tipo "FULL JET", como o FL 5, FL 6.5, FL 8, e com pressão de 20-25 libras por polegada quadrada.

Condições climáticas:

Temperatura máxima, 27°C; umidade relativa (mínimo), 60%; velocidade do vento (máximo), 10 km/h. Observações locais deverão ser realizadas visando reduzir ao máximo as perdas por volatilização ou deriva.

Lavagem do equipamento de pulverização:

Somente utilizar equipamentos limpos e devidamente conservados. Após a aplicação do produto, realizar lavagem completa do equipamento.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cana-de-açúcar, milho e sorgo: intervalo de segurança não determinado devido a 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 entrar antes deste período, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.

LIMITAÇÕES DE USO:

Uso exclusivamente agrícola.

O uso do produto está restrito ao indicado no rótulo e bula. Utilizar somente as doses recomendadas.

Durante a aplicação do produto, evitar que a deriva atinja outras áreas e/ou culturas.

A ocorrência de chuvas até uma hora da aplicação do produto poderá reduzir a sua eficácia, devido a lavagem.

O produto não deve ser aplicado em solos mal preparados com torrões ou em solo seco.

O produto não deve ser recomendado para aplicação nas infestações predominantes de gramíneas como capim-colchão, capim-carrapicho; tanto em pré como na pós-emergência.

Antes de aplicar nas linhagens de milho deve-se efetuar testes de sensibilidade.

No sistema de plantio direto não aplicar em áreas mal dessecadas (manejo inadequado). Nos tratamentos pós-emergentes evitar aplicações nas horas quentes do dia, com umidade do ar inferior a 60% e plantas infestantes em estresse hídrico.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:

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

O produto herbicida **FACERO SC** é composto por Atrazina, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da fotossíntese no fotosistema II, pertencente ao Grupo C1, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes e para evitar 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 infestantes (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas infestantes aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

“ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.”

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou com 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 o produto perto 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 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 Equipamentos 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); 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.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

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 entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou 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 Equipamentos 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 mecânico (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2); 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 entrem em áreas tratadas

logo após a aplicação.

- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- 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 suas 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 lavagem dos equipamentos de aplicação.
- Não reutilizar a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI's) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão hidrorrepelente, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
- 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 provocar danos aos órgãos seguido de exposição única.
- Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou a receita agrônômica 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 reidratá-la.

Pele: Em caso de contato, tire 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 FACERO SC -
(Atrazina)
INFORMAÇÕES MÉDICAS**

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo químico	<u>Atrazina:</u> Triazina <u>Monoetilenoglicol:</u> álcool
Classe toxicológica	CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO
Potenciais vias de exposição	Oral, dérmica, ocular e inalatória
Toxicocinética	<p><u>Atrazina:</u> Em animais, os principais metabólitos urinários da atrazina e simazina foram: 2-cloro-4-amino-6-(etilamino)-S-triazina, 2-cloro-4-amino-6-(isopropilamino)-S-triazina e 2-cloro-4,6-diamino-s-triazina.</p> <p>A atrazina é metabolizada a seus derivados mono e dialquilados em humanos e animais. Ela é excretada como derivados alquilados e derivados de ácido mercáptúrico primariamente na urina, sendo as fezes uma via menor de excreção. Num estudo de absorção dérmica, 10 voluntários humanos foram expostos a uma dose simples tópica de 0,1667 mg (dose baixa) e 1,9751 mg (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> <p><u>Monoetilenoglicol:</u> é rapidamente e extensamente absorvido pelo trato gastrointestinal. Há informações limitadas que sugerem que é também absorvido pelo trato respiratório; a absorção dérmica é aparentemente lenta.</p> <p>Após a absorção, o monoetilenoglicol é distribuído por todo o corpo de acordo com a quantidade total de água. Na maioria das espécies de mamíferos, incluindo humanos, o monoetilenoglicol é inicialmente metabolizado pela enzima álcool desidrogenase, que foram glicolaldeído, que é rapidamente convertido a ácido glicólico e ácido glioxal, pelas enzimas aldeído oxidase e aldeído desidrogenase. Esses metabólitos são oxidados a glioxilato, que posteriormente pode ser metabolizado a ácido fórmico, ácido oxálico e glicina. A quebra da glicina e do ácido fórmico geram CO₂, que é uma das principais vias de eliminação dos produtos do etilenoglicol. Adicionalmente ao CO₂ exalado, etilenoglicol é eliminado através da urina como composto parental e ácido glicólico. A eliminação de etilenoglicol do plasma, em animais de laboratório e humanos, é rápida após administração oral; as meias-vidas de eliminação estão na faixa de 1 a 4 horas na maioria das espécies testadas.</p>
Toxicodinâmica	<p><u>Atrazina:</u> Os mecanismos de toxicidade em humanos não são conhecidos.</p> <p><u>Monoetilenoglicol:</u> há 3 principais efeitos responsáveis pela toxicidade do etilenoglicol – aumento da osmolalidade, acidose metabólica e formação de cristais de oxalato de cálcio. A princípio há um período latente antes dos sintomas da acidose aparecerem; em seguida, não há correlação entre a toxicidade observada e a concentração sanguínea de etilenoglicol; e por último, a inibição da oxidação do etilenoglicol evita os efeitos tóxicos.</p>
Sintomas e Sinais clínicos	<u>Atrazina:</u> Toxicidade sistêmica aguda costuma não ocorrer até que grandes quantidades tenham sido ingeridas. Não há dados publicados de toxicidade

	<p>sistêmica aguda em humanos e, apenas em doses elevadas, outros mamíferos apresentaram sintomas de neurotoxicidade (incoordenação motora, paralisia dos membros, hipotermia) e sintomas respiratórios.</p> <p>Ingestão: náusea, vômito, diarreia, dor abdominal e sensação de queimação na boca. A aspiração de produtos contendo solventes orgânicos pode causar ataxia, anorexia, dispneia e espasmos musculares; sintomas estes relatados em estudos com animais.</p> <p>Inalação: Pode ocorrer irritação pela inalação de pós-finos e algumas formulações podem conter solventes orgânicos.</p> <p>Pele: Embora os herbicidas triazínicos pareçam não ser irritantes, há alguns relatos de dermatites de contato na literatura.</p> <p>Olhos: Os herbicidas triazínicos podem causar irritações oculares.</p> <p><u>Monoetilenoglicol:</u> náusea, vômito com ou sem sangue, azia, cólicas e dor abdominal são efeitos comuns e iniciais decorrentes da ingestão de etilenoglicol. Após exposição inalatória, pode causar sonolência e tontura.</p>
Diagnóstico	<p>Para efeito de diagnóstico, observar:</p> <p><u>Leve a moderada intoxicação:</u> náusea, vômito, diarreia, dor abdominal, tontura e dores de cabeça.</p> <p><u>Intoxicação severa:</u> ingestão em grande quantidade pode causar agitação, convulsões, acidose metabólica, hipotermia, pneumonite e depressão respiratória. Monitorar eletrólitos séricos, realizar monitoramento cardíaco e realizar ECG em pacientes sintomáticos.</p> <p><u>Monoetileglicol:</u> numa intoxicação por etilenoglicol, os níveis séricos de creatinina e de ureia nitrogenada no sangue podem estar aumentados. Se não tratado, a magnitude do dano renal causado por altas doses de etilenoglicol progride e leva a hematúria, proteinúria, diminuição da função renal, oligúria, anúria, e por fim, falência renal. Essas alterações nos rins estão relacionadas à acidose tubular aguda, mas a função renal normal pode ser recuperada se houver terapia de suporte adequada. A intoxicação por etilenoglicol é acompanhada por acidose metabólica, que se manifesta por diminuição do pH e conteúdo de bicarbonato no soro e em outros fluidos corpóreos causados pelo acúmulo do excesso de ácido glicólico.</p>
Tratamento	<p>Antídoto: não há antídoto específico conhecido para a substância. O tratamento é sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para a manutenção das funções vitais.</p> <p>Exposição Oral: Consultar conduta com gastroenterologista em casos de pacientes com dor ao engolir, salivação excessiva ou outra evidência de injúria a fim de avaliar possível dano ao esôfago. Atropina deve ser considerada se o paciente estiver bradicárdico ou apresentando sintomas colinérgicos. Administrar fluidos IV em casos de hipotensão e vasopressores caso a hipotensão persista.</p> <p>Exposição inalatória: Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com b2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p>

	<p><u>Exposição ocular:</u> Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p><u>Exposição dérmica:</u> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p> <p><u>Monoetilenoglicol:</u> o quadro de intoxicação deve ser reconhecido o quanto antes. Grandes quantidades de bicarbonato de sódio, infusão de etanol e hemodiálise podem melhorar a sobrevivência.</p> <p>Cuidado para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.</p> <p>A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e de pneumonite química, porém se o vômito ocorrer espontaneamente não deve ser evitado aspiração.
Efeitos das interações químicas	<p><u>Atrazina:</u> Em testes de toxicidade aguda (96 h) usando <i>C. tentans</i>, a atrazina produziu toxicidade sinérgica em uma mistura binária com parationa metílica. Resultados de testes de toxicidade com atrazina em combinação binária com outros orga-nofosforados indicam mais do que uma toxicidade aditiva para todos os compostos, exceto mevinfós.</p> <p><u>Monoetilenoglicol:</u> em ratos, vitamina B6 acelera a oxidação do glioxilato a CO₂ ao invés de oxalato. A deficiência de vitamina B6 causa inibição da oxidação de etilenoglicol a CO₂ isso aumenta a toxicidade do monoetilenoglicol.</p>
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT – ANVISA/MS</p> <hr/> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN / MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <hr/> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800-774-4272 Endereço eletrônico da empresa: www.ihara.com.br Centro de Envenenamento do Paraná: 0800-410148</p>

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

Vide itens "Toxicocinética" e "Toxicodinâmica"

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO

EFEITOS AGUDOS DO PRODUTO FORMULADO:

DL₅₀ oral em ratos: 2.000 mg/kg

DL₅₀ cutânea em ratos > 2000 mg/kg

CL₅₀ inalatória em ratos: >3,137 mg/L (*)

Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: Em um animal, houve eritema grau 1 que reverteu em 7 dias

Corrosão/Irritação ocular em coelhos: Causou hiperemia leve, que reverteu em 72 horas

Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Sensibilização respiratória em ratos: dado não disponível

Mutagenicidade: o produto não é mutagênico

(*) Este produto formulado não receberá classificação toxicológica para o parâmetro inalatório, tendo em vista que não ocorreram mortes na concentração avaliada.

EFEITOS CRÔNICOS DOS INGREDIENTES ATIVOS E COMPONENTES

Atrazina: Em estudos com animais de laboratório com a substância atrazina, observou-se que em 40% dos ratos que receberam doses orais de 20 mg/kg/dia por seis meses morreram com sinais de insuficiência respiratória e paralisia dos membros. Foram observados mudanças estruturais e químicas no cérebro, coração, fígado, pulmões, rins, ovários e órgãos endócrinos. Os ratos alimentados com doses de 5 ou 25 mg/kg/dia por seis meses, houve uma diminuição no tempo de crescimento. Em estudo de 2 anos em cães, com dose de 7,5 mg/kg/dia, observou-se diminuição no consumo de alimento e aumento de peso no coração e no fígado. Em 75 mg/kg/dia, houve uma diminuição na ingestão de alimento, do peso corpóreo e das células sanguíneas; aumento da glândula suprarrenal e tremores ou rigidez ocasional dos membros traseiros.

Monoetilenoglicol: estudos em animais, de exposição intermediária e crônica não apresentaram efeitos histopatológicos em ratos e camundongos. Não há relatos do monoetilenoglicol causar efeitos na reprodução e/ou no desenvolvimento embrionário, de causar câncer ou de possuir potencial de desregulação endócrina. Estudos de genotoxicidade in vivo e in vitro não indicaram que o monoetilenoglicol seja de preocupação genotóxica.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- 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).

- Não execute a 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 aerográficas.

- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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, devem 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 IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS.
- Telefone da empresa 0800-770-1760.
- Utilize o 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 a seguir:

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deve ser mais utilizado. Neste caso, consulte o registrante pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.

Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.

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, de CO₂, pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

Tríplice lavagem (lavagem manual):

Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando 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 essa 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato d'água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água da 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, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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.

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

OU MUNICIPAL:

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.