

## ATOL TRIO

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) sob nº 24925

### COMPOSIÇÃO

S-METOLACOLORO [Mixture of 80-100% 2-chloro-6-ethyl-N-[(1S)-2-methoxy-1-methylethyl]acetotoluidide and 20-0% 2-chloro-6-ethyl-N-[(1R)-2-methoxy-1-methylethyl]acetotoluidide].....290 g/L (29% m/v)  
 ATRAZINA [6-chloro-N2-ethyl-N4-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine].....200 g/L (20,0% m/v)  
 MESOTRIONA [2-(4-mesyl-2-nitrobenzoyl)cyclohexane-1,3-dione]..... 40 g/L (4,00% m/v)  
 Outros ingredientes.....644,40 g/L (64,44% m/v)

|              |           |                  |
|--------------|-----------|------------------|
| <b>GRUPO</b> | <b>C1</b> | <b>HERBICIDA</b> |
| <b>GRUPO</b> | <b>F2</b> | <b>HERBICIDA</b> |
| <b>GRUPO</b> | <b>K3</b> | <b>HERBICIDA</b> |

### CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida pós-emergente seletivo com ação sistêmica e não sistêmica.

**GRUPO QUÍMICO:** CLOROACETANILIDA, TRIAZINA E TRICETONA

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspo-emulsão (SE)

### TITULAR DO REGISTRO (\*)

**GLOBACHEM PROTEÇÃO DE CULTIVOS DO BRASIL LTDA.**

Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí

CEP 13.025-140 – Campinas/SP - Tel.: (19) 3254-6033

CNPJ: 43.741.357/0001-33 Registro CDA/SP nº 4326

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**

### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO

**ATRAZINA TÉCNICO BINNONG – Registro MAPA nº TC15921**

**Shandong Binnong Technology Co., Ltd.**

No. 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou 256600, Shandong, China

**ATRAZINA TÉCNICO ZS – Registro MAPA nº 16316**

**Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co., Ltd.**

Zhongshan, Xiaopu, 313116 Changxing, Zhejiang, China

**MESOTRIONE TÉCNICO BINNONG – Registro MAPA nº TC03821**

**Shandong Binnong Technology Co., Ltd.**

No. 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou 256600, Shandong, China

**S-METOLACHLOR TÉCNICO BINNONG – Registro MAPA nº TC16021**

**Shandong Binnong Technology Co., Ltd.**

No. 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou 256600, Shandong, China

### FORMULADOR

**SHANDONG BINNONG TECHNOLOGY CO. LTD.**

No. 518, Yongxin Road, Binbei Town, Binzhou 256600, Shandong, China

**Globachem Proteção de Cultivos do Brasil LTDA**

Registered office: Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí, Campinas, SP, CEP: 13.025-140

P: 19 3254-6033 | E: globachem@globachem.com | www.globachem.com | CNPJ: 43.741.357/0001-33

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

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

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA**  
**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO**

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



**Cor da faixa:** Azul PMS Blue 293 C

O produto ATOL TRIO é uma opção para o manejo de plantas daninhas por se tratar de um produto contendo três moléculas, S-METOLACLORO, ATRAZINA e MESOTRIONE. O S-Metolaclo-ro é um herbicida que apresenta o mecanismo de ação de Inibidores da divisão celular através da inibição da biossíntese de diversos componentes da planta. A Atrazina é um herbicida, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da fotossíntese no fotossistema II. O Mesotrione é um herbicida que apresenta o mecanismo de ação Inibidores de carotenoides. Este produto é indicado para aplicação pós-emergência inicial da Cultura e das plantas infestantes. É recomendado nas culturas de cana-de-açúcar e milho conforme as recomendações abaixo:

#### CULTURAS, FINALIDADES DE USO, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO

| Cultura | Alvo                                             | Doses produto            |                                              | Nº | Volume de Calda (L/ha) | Época de Aplicação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|--------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|----|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                  | Produto Comercial (L/ha) | Ingrediente Ativo (g i.a. ha <sup>-1</sup> ) |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Milho   | LEITEIRO<br>( <i>Euphorbia heterophylla</i> )    | 2,0 a 2,5                | 400 – 500<br>(Atrazine)                      | 1  | Terrestre<br>150       | <b>Pré-emergência da cultura e pós emergência das plantas infestantes</b><br><br>Realizar no máximo 1 (uma) aplicação durante o ciclo da cultura. Aplicar em pré-emergência do milho e na pós-emergência das plantas infestantes, estando o Capim-amargoso com 2 a 3 folhas e folhas largas até 4 folhas.<br><br>Nas altas infestações aplicar as maiores doses. |
|         | CAPIM AMARGOSO<br>( <i>Digitaria insularis</i> ) |                          | 80 – 100<br>(Mesotrione)                     |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|         | CARURU<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )         |                          | 580 – 725<br>(S-metalocloro)                 |    |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

#### MODO DE APLICAÇÃO

O produto ATOL TRIO deve ser aplicado em área total por meio de aplicação terrestre utilizando pulverizadores terrestres convencionais (costal ou tratorizado) ou na modalidade aérea, com volume de água suficiente para uma distribuição uniforme.

Para o sucesso da aplicação no controle das plantas infestantes, é importante levar em consideração o tipo e calibração do equipamento, bem como as condições ambientais em que a aplicação é conduzida, devem determinar a pressão de trabalho e diâmetro de gotas, a serem utilizados.

**PREPARO DA CALDA:** Antes de iniciar o preparo certificar-se que o equipamento de aplicação esteja limpo e apto ao uso. Primeiro adicionar água limpa no tanque até a metade de sua capacidade e iniciar a agitação. Posteriormente colocar gradativamente o produto ATOL TRIO na dose recomendada, conforme o controle a ser realizado (cultura/alvo), acrescentar o adjuvante, se necessário de acordo com a recomendação do rótulo e bula, na proporção recomendada (cultivo/alvo), e posteriormente completar com água limpa até a quantidade de calda estabelecida. Manter sempre o sistema em agitação, e retorno ligado durante todo o processo de preparo e pulverização para manter homogênea a calda de pulverização. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador.

#### EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:

#### Globachem Proteção de Cultivos do Brasil LTDA

Registered office: Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí, Campinas, SP, CEP: 13.025-140  
 P: 19 3254-6033 | E: globachem@globachem.com | www.globachem.com | CNPJ: 43.741.357/0001-33

Realizar aplicação utilizando pulverizador costal ou tratorizado com volume de aplicação de 150 L/ha, dependendo da cultura, sempre assegurando uma boa cobertura na aplicação.

#### **Aplicação Terrestre:**

- **Equipamento costal:** Deve-se utilizar pulverizador costal providos de bicos tipo leque (jato plano uniforme). Realizar calibração do equipamento, assegurando completa cobertura nas plantas. Seguir recomendações do fabricante da ponta ou do bico para determinação do tamanho da gota. O aplicador deve evitar a sobreposição, bem com a deriva, direcionando corretamente para o alvo desejado. **SEMPRE CONSULTAR UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.**
- **Equipamento tratorizado de barra:** Deve-se utilizar pulverizadores tratorizados de barra ou autopropeledidos munidos com bicos tipo jato leque seguindo o espaçamento entre pontas e altura da barra com relação ao alvo recomendados pelo fabricante das pontas. Seguir a pressão de trabalho adequada para a produção do tamanho de gota ideal e o volume de aplicação desejado, conforme recomendações do fabricante da ponta ou do bico. Usar velocidade de aplicação que possibilite boa uniformidade de deposição das gotas com rendimento operacional. Atentar para a altura da barra, lavando em conta sempre o ângulo de pulverização do bico para que o produto possa cobrir uniformemente toda a área aplicada. **SEMPRE CONSULTAR UM ENGENHEIRO AGRÔNOMO.**

#### **Aplicação aérea:**

- **Equipamento:** Milho: Utilizar aeronaves agrícolas equipada com bicos rotativos ou barras com bicos hidráulicos de acordo com a vazão calculada ou recomendada pelo fabricante dos mesmos, devendo ser considerado o tamanho do orifício dos bicos, o ângulo de inclinação (em graus), a pressão (PSI) e a velocidade de voo (Km/h), que permita a uma cobertura de pulverização uniforme. É recomendados bicos preferencialmente da série D, com difusor 56 (D6, D8 ou D10), ponta de jato plano da série 65 ou 80 ou CP nozzles, utilizando uma pressão de 15 a 30 psi.
- **Obs.:** Selecionar tamanho do furo de acordo com o resultado do cálculo de calibração.
- **Volume de calda:** Recomenda-se o volume de 30-40 L/ha de calda
- **Largura e altura de voo:** Altura de voo deverá ser de 3 a 4 metros do alvo a ser atingido, atentando à segurança da operação e à cobertura adequada do alvo. A largura de faixa de deposição efetiva deve ser de 15-18 metros (de acordo com a aeronave utilizada). Evitar a sobreposição ou falha entre as faixas de aplicação utilizando tecnologia apropriada.
- **Condições meteorológicas:** Deve se respeitar as condições meteorologicas, para se evitar perdas por deriva ou evaporação do produto. Condições climáticas recomendadas: A velocidade do vento adequada enter 3 e 10 km/hora, temperaturas entre 25 e 28°C e umidade relativa enter 60 e 70%.

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

#### **Gerenciamento de deriva:**

- Não permita que o produto atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.
- O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores relativos ao equipamento de pulverização e ao clima (velocidade do vento, umidade e temperatura). Independente do equipamento utilizado, o tamanho das gotas é um dos fatores mais importantes para evitar a deriva, assim, aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura e eficiência.
- Evitar aplicação em baixo volume e alta pressão.
- Evitar aplicação em horários dem vento.
- O aplicador deve considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

#### **Globachem Proteção de Cultivos do Brasil LTDA**

Registered office: Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí, Campinas, SP, CEP: 13.025-140  
P: 19 3254-6033 | E: globachem@globachem.com | www.globachem.com | CNPJ: 43.741.357/0001-33

- EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.

#### **LAVAGEM DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Imediatamente após a aplicação do produto, proceda a limpeza de todo equipamento utilizado.

Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item "Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana".

#### **Passos para realizar a limpeza do equipamento:**

1. Esvazie o equipamento de pulverização. Enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras e bicos. Solte e fisicamente remova os depósitos visíveis do produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa e adicione amônia caseira (solução com 3% de AMÔNIA) na proporção de 1% (1 litro para 100 litros de água). Circule esta solução pelas mangueiras, barras e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Circule então pelas mangueiras, barra e bicos. Esvazie o tanque.
3. Remova e limpe bicos, filtros e difusores em um balde com solução de limpeza.
4. Repita o passo 2.
5. Enxaguar completamente o pulverizador, mangueiras, barras e bicos com água limpa diversas vezes. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque.

*Não limpe o equipamento próximo às nascentes, fontes de água ou plantas úteis.*

*Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.*

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Milho:.....60 dias

#### **INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:**

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivamente agrícola.
- Não deve ser aplicado em condições de solos secos ou períodos prolongados de estiagem com as plantas daninhas em estado de estresse por deficiência hídrica;
- É necessário um período aproximado de 2 a 3 horas sem chuvas e ou irrigação logo após a aplicação do produto;
- Não aplicar ATOL TRIO sobre plantas daninhas fora do estágio recomendado.
- O uso de inseticidas fosforados e carbamatos podem aumentar o sintoma de fitotoxicidade sobre o milho. Aplicar esses inseticidas 7 dias antes ou após a aplicação de ATOL TRIO.
- Não aplicar ATOL TRIO sobre variedades ou híbridos para milho pipoca e milho doce.
- Não é recomendado nos campos de produção de sementes de milho, devido à maior sensibilidade deste material (híbrido simples, linhagens). Sua utilização será viável somente através de testes prévios.
- Após o uso de ATOL TRIO na cultura do milho, não plantar outra cultura na mesma área, dentro de um período mínimo de 4 meses. Em caso de perda do plantio da cultura do milho, o replantio poderá ser feito imediatamente, logo após a aplicação de ATOL TRIO.
- Não utilizar o produto em desacordo às especificações do rótulo e bula.
- Recomenda-se consultar um Engenheiro Agrônomo para maiores informações

## RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS

Seguir as recomendações atualizadas de manejo de resistência do HRAC-BR (Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas):

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

Como prática de manejo de resistência de plantas daninhas e para evitar os problemas com a resistência, seguem algumas recomendações:

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos dos **Grupos F2, K3 e 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](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

|              |           |                  |
|--------------|-----------|------------------|
| <b>GRUPO</b> | <b>C1</b> | <b>HERBICIDA</b> |
| <b>GRUPO</b> | <b>F2</b> | <b>HERBICIDA</b> |
| <b>GRUPO</b> | <b>K3</b> | <b>HERBICIDA</b> |

O produto herbicida **ATOL TRIO** é composto por ATRAZINA, MESOTRIONE e S-METOLACLORO que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da fotossíntese no fotossistema II; Inibidores de carotenoides e Inibidores da divisão celular através da inibição da biossíntese de diversos componentes da planta, pertencente ao Grupo C1, F2, K3 segundo classificação internacional do HRAC (Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas).

## INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das pragas, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. Incluir outros métodos de controle de pragas (ex. controle cultural, biológico etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Pragas (MIP) quando disponíveis e apropriados. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, Inseticidas, controle biológico, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.

**FITOTOXICIDADE PARA AS CULTURAS INDICADAS:** **ATOL TRIO** quando utilizado nas doses e modo de aplicação recomendadas não causará danos às culturas referenciadas no rótulo.

## 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

## Globachem Proteção de Cultivos do Brasil LTDA

Registered office: Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí, Campinas, SP, CEP: 13.025-140

P: 19 3254-6033 | E: [globachem@globachem.com](mailto:globachem@globachem.com) | [www.globachem.com](http://www.globachem.com) | CNPJ: 43.741.357/0001-33

## **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.**

### **ANTES DE USAR 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 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 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 de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual – EPI: macacão com tratamento hidro-repelente 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.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela unidade de tratamento de semente 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 e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão 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 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 unidade de tratamento de semente 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 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), 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 (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, 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 unidade de tratamento de semente em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança



#### **ATENÇÃO**

**Nocivo se ingerido**  
**Nocivo se inalado**  
**Pode ser nocivo em contato com a pele**  
**Provoca irritação na pele**  
**Provoca irritação ocular grave**

**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:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO AOS 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:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO À 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 PELO ATOL TRIO - INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>       | S-Metolacoloro: Cloroacetanilida<br>Mesotriona: Tricetona<br>Atrazina: Triazina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Classe Toxicológica</b> | CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, dérmica, ocular e inalatória.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Toxicocinética</b>      | <p>S-Metolacoloro: S-Metolacoloro é absorvido extensamente após ser administrado via oral. Estudos de laboratórios em ratos indicam que a absorção através da pele é moderada. As principais vias de excreção são a urina e fezes.</p> <p>Mesotriona: A mesotriona foi rapidamente absorvida após administração a ratos e camundongos pela via oral (68% e 56-70%, respectivamente), com pico tecidual alcançado em camundongos após 1 hora. A excreção de 41-70% da dose administrada a camundongos se deu pela urina, sendo 52% eliminado nas primeiras seis horas; em ratos, nesse mesmo período, a taxa de excreção urinária foi de 44-67%. Em menor proporção, houve excreção pelas fezes (ratos: 11-30%; camundongos: 21-38%), sendo a excreção biliar mais extensa em ratos machos (10-14%) do que em fêmeas (2,0-3,7%). Em camundongos, os resíduos teciduais diminuíram rapidamente, alcançando valores de background dentro de 6-24 horas após a dosagem; em 72 horas, os resíduos em ratos e camundongos foram baixos, com exceção para fígado e rins. A mesotriona foi excretada principalmente na sua forma inalterada (ratos: 50-65% da dose administrada; camundongos: 49-78%); o AMBA e MNBA são alguns metabólitos em comum encontrados em ambas as espécies. A presença de metabólitos menores nas fezes indica que pode haver metabolização pela microflora intestinal. Assim, seu processo de biotransformação proposto envolve hidroxilação do anel diona ou, após excreção biliar de mesotriona inalterada, pela clivagem da molécula em seus dois anéis constituintes e redução pela microflora intestinal.</p> <p>Atrazina: A absorção de atrazina foi rápida quando administrada a ratos por via oral (88%), sendo os níveis mais altos detectados nos eritrócitos (1,6%) e fígado (0,6%). A atrazina é metabolizada a seus derivados mono e dialquilados, em humanos e animais, por duas vias principais: 1) desalquilação dos grupos etila e isopropila da cadeia lateral; e 2) escloração através da conjugação com glutathione. Sua eliminação principal é através da urina (73%), possuindo meia vida de 31,3 horas em ratos e 11,5 horas em humanos. A eliminação segue uma cinética de primeira ordem a partir de dois compartimentos; o segundo sendo representado por ligação covalente da atrazina com moléculas da hemoglobina de ratos, esta ligação prolonga a meia-vida da substância e é considerada rato-específica e não relevante para humanos.</p> |
| <b>Toxicodinâmica</b>      | <p>S-Metolacoloro: Desconhece-se o mecanismo de toxicidade em humanos.</p> <p>Mesotriona: A mesotriona é uma tricetona que exerce seu modo de ação herbicida pela inibição de p-hidroxifenilpiruvato dioxigenase (HPPD), enzima-chave na biossíntese de carotenoides nas plantas; sem os carotenoides, não há proteção da clorofila contra foto-oxidação, surgindo sintomas como o branqueamento das folhas e necrose do tecido meristemático. Em humanos e roedores, a HPPD também está presente como uma das enzimas metabolizadoras dos subprodutos do aminoácido tirosina, o 4-HPPA. Este é derivado da quebra da tirosina por ação da enzima amino transferase (TAT), que em ratos tem nível de atividade reduzido. A inibição da HPPD, combinada à baixa atividade da TAT, leva ao acúmulo de HPPA e, conseqüentemente, de tirosina plasmática em concentrações capazes de provocar os efeitos adversos observados no rato. Em humanos, assim como em camundongos, a atividade normal da TAT garante o não-acúmulo da tirosina em níveis tão elevados. Portanto, é</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>improvável que humanos exibam os efeitos da tirosinemia observados em ratos após exposição à mesotriona.</p> <p>Atrazina: Atrazina é translocada predominantemente por meio do sistema apoplástico (xilema) e atua como inibidor do fotossistema II. Ela se liga ao sítio QB localizado na proteína D1 dos cloroplastos, causando o bloqueio do transporte de elétrons e a paralisação da produção de NADPH e ATP. Como consequência, há a interrupção da fixação de carbono e peroxidação dos lipídios. As plantas tratadas apresentam clorose foliar e têm o seu crescimento inibido. Esta via metabólica não existe em mamíferos, sendo seu modo de ação pouco relevante para seres humanos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | O contato do produto com os olhos ou pele pode resultar em irritação. Entretanto não há na literatura dados de intoxicação em humanos após ingestão do produtos com base em S-Metolaclo, Mesotriona ou Atrazina.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Diagnóstico</b>                | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Tratamento</b>                 | <p><b>Tratamento geral:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do "status mental", a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, administração de antídotos, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorrespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Usar vasopressores na hipotensão severa (evitar adrenalina pelo risco de fibrilação). Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente.</p> <p>Sucção de secreções orais se necessário. Intubação e ventilação conforme necessário, especialmente se o paciente tiver depressão respiratória ou comprometimento neurológico.</p> <p>Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Se intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b></p> <p><b>Exposição oral:</b> Tratamento de suporte vital, monitorização cardíaca e respiratória. Controlar convulsões anteriormente a qualquer método de descontaminação gastrointestinal. A lavagem gástrica deve ser indicada se a dose ingerida for acima de 40 mg/kg de ingrediente ativo (adulto), seguido de carvão ativado.</p> <p>- Lavagem gástrica: Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p>Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração com a disposição correta do tubo orogástrico (paciente em decúbito lateral esquerdo) ou por intubação endotraqueal com cuff.</p> <p><b>Contraindicações:</b> perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; pacientes com risco de hemorragia (alterações prévias de coagulação) ou perfuração gastrointestinal; e ingestão de quantidade não significativa do produto.</p> <p><b>Carvão ativado:</b> liga-se à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a sua absorção sistêmica, se administrado logo após a ingestão (1 h).</p> <p><b>Dose:</b> 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 (ou 0,5 a 1,0 g/kg) em crianças de 1 a 12 anos e 10 a 25g (ou 0,5 a 1,0 g/kg) em crianças com menos de 1 ano.</p> <p><b>Contraindicações:</b> pacientes neurologicamente comprometidos e com as</p> |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>vias aéreas desprotegidas, perfuração do trato gastrointestinal e quando o carvão ativado pode aumentar o risco de aspiração.</p> <p>Na presença de vômito, pode ser administrado através de um tubo orogástrico ou tubo nasogástrico. Nos casos moderados a severos, a administração repetida de carvão ativado a cada 2-4 horas pode ser benéfica na tentativa de diminuir a absorção e a circulação entero-hepática, mas o uso de formulações contendo sorbitol (um catártico) deve ser evitada após a primeira dose.</p> <p>- Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses desse composto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos.</p> <p><b>ATENÇÃO:</b> nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Lave os olhos expostos abundantemente com água ou solução salina 0,9% à temperatura ambiente por cerca de 20 a 30 minutos. Assegure que não fiquem partículas na conjuntiva. Evitar que a água da lavagem contamine o outro olho. Pode-se utilizar colírio anestésico no início da descontaminação ocular. Realizar avaliação oftalmológica de urgência.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta, não negligenciando unhas e dobras cutâneas, com água abundante e sabão por cerca de 20 a 30 minutos para remover resíduos de agrotóxicos da pele e cabelo. Muitos agrotóxicos são corrosivos e irritantes e causam processo inflamatório local que pode se intensificar com a exposição ao sol. Podem ocorrer queimaduras químicas. Tratamento dos sintomas de acordo com as manifestações clínicas.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> Remover o paciente para um local arejado e fornecer adequadas ventilação e oxigenação. Muitos agrotóxicos possuem solventes derivados de petróleo e outras substâncias, como surfactantes, agravando a irritação de mucosas e os efeitos da intoxicação, podendo causar pneumonite e pneumonia química. Administrar oxigênio, corticoides, broncodilatadores, antagonistas H1, antibioticoterapia conforme indicação clínica.</p> <p><b>Antídoto:</b> não há antídoto específico conhecido para a substância.</p> <p><b>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b><br/>EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; e utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.<br/>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> |
| <b>Contra indicações</b>  | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Efeitos sinérgicos</b> | Não há efeitos sinérgicos relatados em humanos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>ATENÇÃO</b>            | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001<br/>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica<br/>RENACIAT – ANVISA/MS</p> <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> <p>Telefone de Emergência da empresa: (19) 9 9794 4044<br/>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.globachem.com/pt">www.globachem.com/pt</a><br/>Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:contato@globachem.com">contato@globachem.com</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

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

"Vide item Toxicocinética" e "Vide item Toxicodinâmica".

**Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:**

**DL50 oral em ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**DL50 dérmica em ratos:** > 2000 mg/kg p.c.

**CL50 inalatória em ratos:** > 2,206 mg/L (4 horas)

**Corrosão/irritação cutânea:** nas condições do teste de corrosão *in vitro* o produto apresentou 101,75% de viabilidade celular na exposição de 3 minutos e 92,64% de viabilidade celular na exposição de 60 minutos, em relação ao controle negativo e 21,50% de viabilidade celular em relação ao controle negativo sendo, portanto, considerado irritante e não-corrosivo respectivamente.

**Corrosão/irritação ocular:** nas condições de teste o item de teste apresentou viabilidade celular de 77,01%, 68,44% e 9,79% para os tempos de exposição de 5, 16 e 120 minutos, respectivamente, sendo classificado como Categoria 2 (irritante) de acordo com o GHS (Globally Harmonized System).

**Sensibilização cutânea:** Nas condições de teste o item de teste foi classificado como não sensibilizante.

**Mutagenicidade:** o produto não é considerado mutagênico.

**EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

**IMAZETAPIR:** O Imazetapir apresentou baixa toxicidade após exposição crônica em ratos, camundongos e cães; nenhum órgão-alvo foi identificado. Não foram observados efeitos genotóxicos *in vitro* e *in vivo* e carcinogênicos em ratos e camundongos. Nos estudos de toxicidade para a reprodução em ratos e para o desenvolvimento pré-natal em ratos e em coelhos, não foram observados efeitos na fertilidade, não foi observada toxicidade para os filhotes na ausência de toxicidade materna e não foi teratogênico.

**S-METOLACLORO:** Toxicidade crônica em animais de laboratório: para o produto técnico administrado, em várias doses, em ratos, cães e camundongos, em diversos experimentos, foi possível o estabelecimento de dose de não efeito tóxico observado. Resultados de estudos de longo prazo com animais de laboratório (camundongos) não revelaram efeitos crônicos adversos, quando administrado nos níveis de 1.000 ppm (1 mg/kg) de peso corpóreo. Mesotriona: Todos os efeitos observados no estudo de longa duração em ratos foram atribuíveis aos níveis elevados de tirosina plasmática, e não diretamente à exposição por mesotriona (NOAEL: 0,57 mg/kg p.c./dia). Nos estudos de 80 semanas e um ano em camundongos, a toxicidade sistêmica foi representada por redução de peso corpóreo (machos 80 semanas e um ano: 897,7 e 1114 mg/kg p.c./dia, respectivamente), alterações hematológicas (machos e fêmeas, 80 semanas:  $\geq 49,7$  e 1102,9 mg/kg p.c./dia), aumento no peso dos rins (fêmeas 80 semanas e um ano:  $\geq 63,5$  e 1102,9 mg/kg p.c./dia) e fígado (machos e fêmeas, 80 semanas:  $\geq 49,7$  e 1102,9 mg/kg p.c./dia; machos e fêmeas, um ano: 1114 e 1495 mg/kg p.c./dia) e alterações eosinofílicas no epitélio da vesícula biliar (fêmeas um ano: 1495 mg/kg p.c./dia) (NOAEL machos e fêmeas, 80 semanas: 49,7 e 63,5 mg/kg p.c./dia; NOAEL machos e fêmeas, um ano: 63,5 e 72,4 mg/kg p.c./dia). A mesotriona não foi considerada carcinogênica ou mutagênica *in vivo* e *in vitro*. No estudo de duas gerações em camundongos, observou-se opacidade de córnea e diminuição de peso corpóreo nos animais adultos das gerações F0 e F1 (machos e fêmeas: 1472 e 1632 mg/kg p.c./dia). Não foi observada toxicidade reprodutiva ao longo das duas gerações, apenas pequena redução no peso médio dos filhotes na maior dose (NOEL fetal machos e fêmeas: 71 e 84 mg/kg p.c./dia). Nos estudos do desenvolvimento, a toxicidade materna foi limitada à diminuição de peso corpóreo em ratos e aumento da taxa de aborto em coelhos nas maiores doses; nenhum efeito foi observado em camundongos (NOAEL materno ratos, coelhos e camundongos: < 100, 100 e 600 mg/kg p.c./dia). Não houve efeito no número, crescimento, sobrevivência de fetos no útero ou teratogenicidade (NOAEL desenvolvimento ratos, camundongos e coelhos: 300, 600 e 500 mg/kg p.c./dia, respectivamente)

**ATRAZINA:** Estudos de carcinogenicidade em camundongos e ratos Fischer 344, machos e fêmeas, não demonstraram o aparecimento de tumores. A observação de tumores mamários e hipofisários ocorreu apenas em ratas fêmeas da linhagem Sprague-Dawley (NOAEL 0,5 mg/kg p.c.); estudos mecanísticos ainda demonstraram a não-relevância de seu modo de ação carcinogênico para humanos. A atrazina não foi mutagênica, clastogênica ou genotóxica nos testes realizados. Estudos de toxicidade crônica em ratos e camundongos mostraram redução no ganho de peso corpóreo,

diminuição na contagem de eritrócitos e outros parâmetros hematológicos (NOAEL ratos e camundongos: 3,5 e 30 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Em um estudo de duas gerações, doses acima de 37,5 mg/kg p.c./dia resultaram na redução do peso corpóreo de adultos e dos filhotes da geração F2 (NOAEL machos e fêmeas: 3,5 e 3,8 mg/kg p.c./dia, respectivamente). Dois estudos investigaram a toxicidade do desenvolvimento em ratos. No primeiro, a maior dose de 100 mg/kg p.c./dia e no segundo, as doses acima de 70 mg/kg p.c./dia, provocaram redução do consumo de ração e do peso corpóreo. No segundo estudo, as ratas prenhes apresentaram ainda salivação, secreção oral e nasal, ptose, inchaço abdominal e sangue na vulva (700 mg/kg p.c./dia). Os efeitos fetais em ambos os estudos foram atribuídos à toxicidade materna. No primeiro estudo, a dose de 100 mg/kg p.c./dia provocou apenas pequenas alterações esqueléticas, sem comprometimento dos parâmetros reprodutivos (NOAEL materno e fetal: 25 mg/kg p.c./dia); no segundo, a dose de 700 mg/kg p.c./dia notadamente induziu diminuição do consumo alimentar e do peso corpóreo e na dose de 70 mg/kg p.c./dia se observou ossificação incompleta do crânio, dentes e patas (NOAEL materno e fetal: 10 mg/kg p.c./dia). A toxicidade materna em coelhos expostos à 75 mg/kg p.c./dia (redução do consumo alimentar e do ganho de peso corpóreo), resultou em aumento no número de reabsorções, diminuição no número de implantes, diminuição do número de fetos viáveis, diminuição do peso corpóreo e atraso na ossificação fetal (NOAEL materno e fetal: 5 mg/kg p.c./dia). Não foi detectada teratogenicidade em nenhuma das espécies.

#### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

- Este produto é:

|                                     |                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>            | Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <b>Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II).</b> |
| <input type="checkbox"/>            | Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).             |
| <input type="checkbox"/>            | Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).        |

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL** apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas;
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para algas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens e 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- 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.

#### Globachem Proteção de Cultivos do Brasil LTDA

Registered office: Rua Doutor Emílio Ribas, 174 - sala 12, Cambuí, Campinas, SP, CEP: 13.025-140  
P: 19 3254-6033 | E: globachem@globachem.com | www.globachem.com | CNPJ: 43.741.357/0001-33

- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

#### **INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa GLOBACHEM PROTEÇÃO DE CULTIVOS DO BRASIL LTDA. telefone de Emergência: (19) 3254-6033.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
  - **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte 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, CO<sub>2</sub>, PÓ QUÍMICO, ETC., ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

#### **PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

###### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

###### **Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):**

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:

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

###### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplex Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, com tampa, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

#### **TRANSPORTE**

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

### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

#### **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.

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 obrigatória 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 saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas - modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

## **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

### **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

#### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

#### **TRANSPORTE**

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

#### **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

***É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.***

### **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 através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

#### **TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

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

#### **RESTRIÇÕES ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:**

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.