

**GESAPRIM® 500 Ciba-Geigy**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 00378599

**COMPOSIÇÃO:**6-chloro-N<sup>2</sup>-ethyl-N<sup>4</sup>-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine**(ATRAZINA)**.....500 g/L (50,0% m/v)**Outros ingredientes**.....600 g/L (60,0% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** HERBICIDA SELETIVO, DE AÇÃO SISTÊMICA**GRUPO QUÍMICO:** TRIAZINA**TIPO DE FORMULAÇÃO:** SUSPENSÃO CONCENTRADA (SC)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** - Rua Doutor Rubens Gomes Bueno, 691, 11º e 13º andares, Torre Sigma, Bairro Várzea de Baixo, CEP: 04730-000, São Paulo/SP, Fone: (11) 5643-2322, CNPJ: 60.744.463/0001-90 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001.**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****ATRAZINA TÉCNICA CIBA GEIGY – Registro MAPA nº 178500:****Syngenta Crop Protection, LLC.** - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.**Anhui Zhongshan Chemical Industry Co. Ltd** - Xiangyu Town Chemical Industry Park Dongzhi County - Anhui Province, 247260, China**Hebei Shanli Chemical Co, Ltd** - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City – Hebei Province – China.**ATRAZINE TECH OXON – Registro MAPA nº ° TC01321:****Sipcam Oxon S.P.A.** - Strada Provinciale per Torre Beretti, Km 2,6 27030 - Mezzana Bigli - Pavia - Itália.**Hebei Shanli Chemical Co., Ltd.** - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City – Hebei Province – China.**FORWARD ATRAZINE TÉCNICO – Registro MAPA nº TC07122:****Hebei Shanli Chemical Co. LTD.** - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City, Hebei Province – China.**ATRAZIN TÉCNICO – Registro MAPA nº 00998388:****Syngenta Crop Protection, LLC** - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.**Hebei Shanli Chemical Co, Ltd** - Eighteenth Team, Zhongjie Farm 061108 – Cangzhou City – Hebei Province – China.**FORMULADOR:****Syngenta Proteção de Cultivos Ltda.** –Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5, Bairro Santa Terezinha - CEP: 13148-915- Paulínia/SP - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453.**Syngenta Crop Protection, LLC.** - Highway 75, River Road, ST. Gabriel, Louisiana, 70776 – EUA.



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** é um herbicida seletivo, recomendado para o controle de plantas infestantes na pré e pós-emergência precoce a inicial, nas culturas de milho, cana-de-açúcar e sorgo.

. Cultura de milho: Nos cultivos de híbridos duplos comerciais e variedades, nos sistemas de plantio convencional e plantio direto.

. Cultura da cana-de-açúcar: Nos plantios de variedades comerciais e nos campos de multiplicação de variedades.

. Cultura do sorgo: Nos cultivos de variedades comerciais.

**- Aplicações na Pré-emergência das plantas infestantes:**

| CULTURAS   | PLANTAS DANINHAS  | DOSES (L/ha) | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO      | NÚMERO DE APLICAÇÃO                  | VOLUME DE CALDA (L/ha)                           |
|--|---|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| CANA-DE- AÇÚCAR<br>MILHO<br>SORGO                        | Trapoeiraba<br>( <i>Commelina benghalensis</i> )  | 4,0 - 5,0    | Pré-emergência das plantas daninhas | Realizar uma (1) aplicação por ciclo | Terrestre:<br>150 - 400<br><br>Aérea:<br>40 - 50 |
|  | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Carrapicho-de-carneiro<br>( <i>Acanthospermum hispidum</i> )  |              |                                     |                                      |  |
|  | Mentrasto<br>( <i>Ageratum conyzoides</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Apaga-fogo<br>( <i>Alternanthera tenella</i> )  |              |                                     |                                      |  |
|  | Caruru, caruru-roxo<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Caruru, caruru-de-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Picão-preto<br>( <i>Bidens pilosa</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Falsa-serralha<br>( <i>Emilia sonchifolia</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Amendoim-bravo, leiteira<br>( <i>Euphorbia heterophylla</i> )                                       |              |                                     |                                      |  |
|  | Picão-branco, fazendeiro<br>( <i>Galinsoga parviflora</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Cheirosa, hortelã<br>( <i>Hyptis lophanta</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Cheirosa, salva-limão<br>( <i>Hyptis suaveolens</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Anileira, anileira-do-pasto<br>( <i>Indigofera hirsuta</i> )  |              |                                     |                                      |  |
|  | Corda-de-viola, corriola<br>( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> ) ou<br>( <i>Ipomoea purpúrea</i> ) |              |                                     |                                      |  |
|  | Joá-de-capote, balão<br>( <i>Nicandra physaloides</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )  |              |                                     |                                      |  |
|  | Nabo-bravo, nabiça<br>( <i>Raphanus raphanistrum</i> )  |              |                                     |                                      |  |
|  | Guanxuma, mata-pasto<br>( <i>Sida rhombifolia</i> )   |              |                                     |                                      |  |
|  | Desmodio, carrapicho-beiço-de-boi<br>( <i>Desmodium tortuosum</i> )                                 |              |                                     |                                      |  |
| Poaia-branca, poaia<br>( <i>Richardia brasiliensis</i> ) |   |              |                                     |                                      |  |

Para a cultura do sorgo, em pré-emergência, não é recomendado o uso do produto em solos arenosos. No controle das ervas daninhas: capim-pé-de-galinha, trapoeiraba, amendoim-bravo, corda-de-viola e nileira, aplicar sempre na maior dose.

**Aplicações na Pós-emergência das plantas infestantes:**

| CULTURAS   | PLANTAS DANINHAS   | ESTÁDIO      | DOSES (L/ha) | ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO      | NÚMERO DE APLICAÇÃO                  | VOLUME DE CALDA (L/ha)                           |
|--|--|--------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| <b>CANA-DE-AÇÚCAR<br/>MILHO<br/>SORGO<sup>2</sup></b>    | Capim-marmelada, capim-papuã<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) <sup>1</sup> | 1 a 3 folhas | 4,0 a 5,0    | Pós-emergência das plantas daninhas | Realizar uma (1) aplicação por ciclo | Terrestre:<br>150 - 400<br><br>Aérea:<br>40 - 50 |
|  | Trapoeraba<br>( <i>Commelina benghalensis</i> )                                | 2 a 4 folhas |              |                                     |                                      |  |
|  | Carrapicho-de-carneiro<br>( <i>Acanthospermum hispidum</i> )                   |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Apaga-fogo<br>( <i>Alternanthera tenella</i> )                                 |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Caruru, caruru-roxo<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )                          |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Caruru, caruru-de-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> )                      |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Picão-preto<br>( <i>Bidens pilosa</i> )  |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Picão-branco, fazendeiro<br>( <i>Galinsoga parviflora</i> )                    |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Amendoim-bravo, leiteira<br>( <i>Euphorbia heterophylla</i> )                  |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Cheirosa, hortelã<br>( <i>Hyptis lophanta</i> )                                |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Cheirosa, salva-limão<br>( <i>Hyptis suaveolens</i> )                          |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Anileira, anileira-do-pasto<br>( <i>Indigofera hirsuta</i> )                   |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Corda-de-viola, corriola<br>( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> )              |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Joá-de-capote, balão<br>( <i>Nicandra physaloides</i> )                        |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )                                     |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Nabo-bravo, nabiça<br>( <i>Raphanus raphanistrum</i> )                         |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Guanxuma, mata-pasto<br>( <i>Sida rhombifolia</i> )                            |              |              |                                     |                                      |  |
|  | Desmodio, carrapicho-beiço-de-boi<br>( <i>Desmodium tortuosum</i> )            |              |              |                                     |                                      |  |
| Poaia-branca, poaia<br>( <i>Richardia brasiliensis</i> ) |  |              |              |                                     |                                      |  |

Obs.: Cada litro contém 500 g de Atrazina.

<sup>1</sup> No controle de capim marmelada, aplicar sempre a 5 L/ha adicionado de óleo mineral ou óleo vegetal, nas doses recomendadas pelo fabricante.

<sup>2</sup> NA CULTURA DO SORGO, NÃO RECOMENDAR NO SOLO ARENOSO, NA PRÉ-EMERGÊNCIA.

No controle das ervas daninhas: capim-pé-de-galinha, trapoeraba, amendoim-bravo, corda-de-viola e anileira, aplicar sempre na maior dose.

### Número, Época e Intervalo de Aplicação:

#### - Aplicações na Pré-emergência das plantas infestantes:

**Cultura:** CANA-DE-AÇÚCAR

**Plantas Infestantes:** TODOS OS ALVOS

**NÚMERO:** Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender a necessidades das culturas. **ÉPOCA:** Aplicar o **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY**, na pré-

emergência, através de tratamento em área total, na cana-planta, após o plantio dos toletes e, na cana-soca, após o corte, enleiramento da palha, cultivo e adubação da soca.

**Cultura:** MILHO

**Plantas Infestantes:** TODOS OS ALVOS

**NÚMERO:** Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender a necessidades das culturas. **ÉPOCA:** Aplicar logo após o plantio na pré-emergência total, através de tratamento em área total, ou em faixas com largura aproximada de 50 cm ao longo do sulco de plantio. Neste caso poderá ser aplicado com auxílio de pulverizador costal ou com equipamento tratorizado, através do sistema 3 em 1, no qual em uma operação se aduba, planta e aplica o herbicida.

O controle das invasoras nas entrelinhas do milho deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes, em aplicação dirigida.

**Cultura:** SORGO

**Plantas Infestantes:** TODOS OS ALVOS

**NÚMERO:** Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender a necessidades das culturas. **ÉPOCA:** Aplicar na pré-emergência, através de tratamento em área total, logo após o plantio do sorgo, somente nos solos de textura média e pesada.

Não aplicar na pré-emergência da cultura do sorgo nos solos arenosos.

**- Aplicações na Pós-emergência das plantas infestantes:**

**Cultura:** CANA-DE-AÇÚCAR

**Plantas Infestantes:** TODOS OS ALVOS

**NÚMERO:** Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender a necessidades das culturas. **ÉPOCA:** Aplicar através de tratamentos em área total (cana-planta e cana-soca), sobre a cultura germinada até o porte aproximado de 30-40 cm e invasoras indicadas nos respectivos estádios de desenvolvimento.

**Cultura:** MILHO

**Plantas Infestantes:** TODOS OS ALVOS

**NÚMERO:** Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender a necessidades das culturas. **ÉPOCA:** Aplicar o **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY**, através de tratamento em área total, após a germinação da cultura, observando-se as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento recomendados.

OBS.: Esta modalidade de aplicação é particularmente recomendada para o milho nas infestações predominantes de folhas largas ou capim marmelada.

**Cultura:** SORGO

**Plantas Infestantes:** TODOS OS ALVOS

**NÚMERO:** Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender a necessidades das culturas. **ÉPOCA:** Aplicar através de tratamento em área total com o sorgo germinado e porte aproximado de 15 cm e as invasoras indicadas nos respectivos estádios de desenvolvimento observados na tabela de "recomendações de uso".

Esta modalidade de aplicação pós-emergente em sorgo é particularmente recomendada nos solos de textura arenosa.

**MODO DE APLICAÇÃO:**

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** deve ser aplicado na forma de pulverização, com auxílio de pulverizadores terrestres, convencionais (costais, tratorizados), aviões ou helicópteros.

### **Modo de ação / Áreas de utilização / Objetivos dos tratamentos:**

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** caracteriza-se pela sua ação específica sobre as espécies de folhas largas anuais, destacando-se dentre elas algumas espécies de difícil controle na pré-emergência.

Sua ação gramínicida é moderada, excetuando-se para algumas espécies.

O ingrediente ativo ATRAZINA é absorvido pelas plantas através das raízes (após a germinação) e se transloca, via xilema, até as folhas onde provoca a inibição da fotossíntese, cujos sintomas se manifestam através da clorose, necrose e morte das invasoras.

Quando o produto é aplicado na pós-emergência das invasoras é absorvido através das folhas, onde penetra rapidamente, neste caso atua por contato, e praticamente não sofre nenhuma movimentação.

### **Áreas de utilização:**

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** é recomendado para utilização nas seguintes situações e tipos de infestação:

- a) Como tratamento básico na pré-emergência, logo após o plantio:
  - Nas infestações exclusivas de folhas largas;
  - Nas infestações predominantes de folhas largas e presença de gramíneas sensíveis.
- b) Como tratamento complementar ou sequencial, na pós-emergência precoce a inicial das invasoras:
  - Nas infestações predominantes de folhas largas e/ou capim-marmelada.

### **FATORES RELACIONADOS COM A APLICAÇÃO NA PRÉ-EMERGÊNCIA:**

#### **Preparo do solo:**

a) Culturas de Milho, Cana-de-açúcar e Sorgo:

O solo deve estar bem preparado, livre de torrões e restos de culturas, condições estas ideais para aplicação do herbicida.

b) Sistema de plantio direto:

Aplicar o **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** somente após a operação de manejo visando a completa dessecação das plantas infestantes.

**Umidade do solo:** O solo deve estar úmido durante a aplicação do **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY**. Não aplicar o herbicida com o solo seco, pois seu funcionamento poderá vir a ser comprometido.

Nas regiões que se caracterizam pelo inverno seco, sua utilização deve ser iniciada após a normalização do regime de chuvas e deve-se evitar aplicações nos plantios precoces das culturas, com o solo na fase de reposição hídrica. O pleno funcionamento do produto poderá vir a ser comprometido na eventual falta de chuvas após a aplicação.

A ocorrência de chuvas normais após aplicação ou a irrigação da área tratada promove a rápida incorporação do produto na camada superficial favorecendo sua pronta atividade.

**Vento:** Evitar aplicações com ventos superiores a 10 km/hora.

### **FATORES RELACIONADOS COM A APLICAÇÃO NA PÓS-EMERGÊNCIA:**

#### **Plantas infestantes e o seu estágio de controle:**

Para assegurar pleno controle das invasoras na pós-emergência, deve-se observar rigorosamente as espécies recomendadas, e os respectivos estádios de desenvolvimento indicados.

### **Influência de fatores ambientais:**

- **Umidade do ar:** Aplicar o **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** com umidade do ar (Umidade Relativa) superior a 60%.

- **Horário de aplicação:** Recomenda-se aplicar de preferência pela manhã até às 10:00 horas ou à tarde, a partir das 16:00 horas quando as condições climáticas são as mais favoráveis para atividade pós-emergente, principalmente pela maior Umidade Relativa (UR) do ar.

- **Orvalho/chuvas:** Evitar aplicações sobre plantas excessivamente molhadas pela ação da chuva ou orvalho muito forte.

- **Umidade do solo:** O solo deve estar úmido durante a aplicação. Não aplicar **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** com solo seco, principalmente se antecedeu um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas infestantes ao estado de "stress" por deficiência hídrica, comprometendo o controle.

### **Preparo da Calda:**

Para o preparo da calda para a pulverização, despejar a quantidade pré-determinada do produto diretamente no tanque do pulverizador parcialmente cheio, e em seguida, completar o volume com o sistema de agitação em funcionamento.

### **Uso de adjuvantes/espalhantes nas aplicações pós-emergentes:**

A maior eficiência no controle pós-emergente das invasoras com **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** é obtido com adição de espalhantes adesivos não iônicos, óleos minerais ou óleos vegetais, nas doses indicadas pelos respectivos fabricantes.

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

Colocar água até 3/4 da capacidade do tanque.

Acionar a agitação do pulverizador.

Adicionar o óleo na quantidade recomendada.

Aguardar a completa homogeneização do óleo na calda.

Adicionar a quantidade indicada do **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY**.

Completar o tanque com água.

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

### **Informações sobre os equipamentos de aplicação:**

**APLICAÇÃO TERRESTRE:** utilizar volume de calda e pontas de pulverização que proporcionem distribuição uniforme da calda de aplicação sobre as folhas das plantas daninhas. O equipamento de pulverização deverá ser adequado para a cultura, de acordo com a forma de cultivo e a topografia do terreno, podendo ser costais (manuais ou motorizados) ou tratorizados. Os modelos de pontas podem ser de jato plano (leque), que proporcionem um tamanho de gota média ou maiores. A velocidade do pulverizador deverá ser de acordo com a topografia do terreno. A pressão de trabalho deve estar de acordo com as recomendações do fabricante da ponta utilizada para formação de gotas médias ou maiores.

O equipamento de aplicação deverá gerar cobertura uniforme na parte tratada.

Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme na parte aérea da cultura.

Recomenda-se aplicar com temperatura inferior a 30°C, com umidade relativa acima de 50% e ventos de 3 a 10 km/hora.

Orientações específicas para redução de deriva:

- O aplicador é responsável por evitar eventuais derivas da pulverização fora do local alvo, devendo estar ciente de locais não visados próximos e das condições ambientais;
- NÃO aplique em condições climáticas ou com equipamentos de pulverização, que podem fazer com que a pulverização caia sobre plantas/colheitas suscetíveis próximas, áreas de cultivo ou pastagens.
- NÃO aplique com gotas finas.
- NÃO permita que a pulverização caia em pousios adjacentes.
- NÃO aplique em ou perto de arbustos, árvores ou culturas diferentes das recomendadas em bula.
- NÃO drene ou lave o equipamento sobre ou próximo a árvores não alvos ou outras plantas, onde suas raízes possam se estender, ou em situações em que por condições do solo ou por infiltração, a absorção do herbicida possa ocorrer.

**APLICAÇÃO AÉREA:** A pulverização deve ser realizada a fim de assegurar uma boa cobertura da área a ser aplicada. Utilizar barra com volume de calda recomendado anteriormente. Usar bicos apropriados para esse tipo de aplicação, como por exemplo, hidráulicos ou atomizadores que gerem gotas médias. É recomendado que os demais parâmetros operacionais, isto é, velocidade, largura de faixa e altura de voo, também sejam escolhidos visando à geração de gotas médias.

O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação em litros por ha, para proporcionar a cobertura adequada e a densidade de gotas desejada.

Observar ventos em velocidade média de 3 a 10 km/hora, temperatura inferior a 30°C, umidade relativa superior a 50%, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva ou evaporação. Não aplicar em alturas menores do que 2 metros ou maiores do que 5 metros.

O equipamento de aplicação deverá apresentar uma cobertura uniforme na parte tratada. Se utilizar outro tipo de equipamento, procurar obter uma cobertura uniforme.

A critério do Engenheiro Agrônomo Responsável, as condições de aplicação podem ser flexibilizadas.

É recomendado respeitar as diretrizes do Ministério da Agricultura e Pecuária quanto à segurança na faixa de aplicação:

- a) As aplicações não deverão ser realizadas em áreas com distância inferior a 500 metros de povoações, cidades, vilas, bairros e mananciais de captação de água para abastecimento de população.
- b) Estas restrições deverão ser válidas também para áreas com distância inferior a 250 metros no caso de mananciais de água, moradias isoladas e agrupamentos de animais.
- c) As aeronaves agrícolas que contenham produtos químicos deverão ser proibidas de sobrevoar as áreas povoadas, moradias e os agrupamentos humanos.

Utilizar somente empresas e pilotos de aplicação aérea que sigam estritamente às normas e regulamentos da aviação agrícola, devidamente registrados junto ao MAPA, e que empreguem os conceitos das boas práticas na aplicação aérea dos produtos fitossanitários. Recomendamos a utilização de empresas certificadas para aplicação aérea.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

| CULTURA | DIAS |
|---------|------|
|---------|------|

|                |   |
|----------------|---|
| CANA-DE-AÇÚCAR | Não determinado devido à modalidade de emprego. |
| MILHO          | Não determinado devido à modalidade de emprego. |
| SORGO          | Não determinado devido à modalidade de emprego. |

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

A reentrada na lavoura após a aplicação do produto, só deverá ocorrer quando a calda aplicada estiver seca. Caso seja necessária a reentrada na lavoura antes desse período, é necessário utilizar aqueles mesmos Equipamentos de Proteção Individual usados durante a aplicação.

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

Utilize este produto de acordo com as recomendações em rótulo e bula. Esta é uma ação importante para obter resíduos dentro dos limites permitidos no Brasil (referência: monografia da ANVISA). No caso de o produto ser utilizado em uma cultura de exportação, verifique, antes de usar, os níveis máximos de resíduos aceitos no país de destino para as culturas tratadas com este produto, uma vez que eles podem ser diferentes dos valores permitidos no Brasil ou não terem sido estabelecidos. Em caso de dúvida, consulte o seu exportador e/ou importador.

Respeite as leis federais, estaduais e o Código Florestal, em especial a delimitação de Área de Preservação Permanente, observando as distâncias mínimas por eles definidas. Nunca aplique este produto em distâncias inferiores a 30 metros de corpos d'água em caso de aplicação terrestre, e 250 metros em caso de aplicação aérea. E utilize-se sempre das Boas Práticas Agrícolas para a conservação do solo, entre elas a adoção de curva de nível em locais de declive e o plantio direto.

Observar as Normas e Legislações complementares sobre segurança no trabalho.

### **Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

Dentro das doses e nas condições indicadas para aplicação **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** é seguro para as culturas recomendadas.

### **Milho e Cana-de-Açúcar:**

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** é altamente seletivo às culturas de milho e cana-de-açúcar em qualquer estágio de desenvolvimento. A seletividade do produto ocorre através de mecanismos fisiológicos, particularmente as plantas de milho conseguem metabolizar a ATRAZINA em compostos não tóxicos após sua absorção.

### **Sorgo:**

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** é seguro à cultura do sorgo através da seletividade por posição, particularmente nos solos de textura média a pesada devido à maior adsorção pelos coloides. Não aplicar em solos arenosos.

Porém, no solo arenoso, devido à menor adsorção, o produto está sujeito à maior lixiviação no seu perfil, principalmente na ocorrência de chuvas contínuas após a aplicação. O seu contato com as plântulas na fase inicial de germinação (absorção radicular) poderá provocar fitotoxicidade com manifestações de clorose, necrose até a morte das plantas.

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** não deve ser aplicado em solos mal preparados com torrões ou em solo seco.

**GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** não deve ser recomendado para aplicação nas infestações predominantes de gramíneas como Capim-colchão, Capim-carrapicho; tanto em pré como na pós-emergência.

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

No sorgo não aplicar na pré-emergência da cultura nos solos de textura arenosa.

No sistema de plantio direto não aplicar em áreas mal dessecadas (manejo inadequado).

Nos tratamentos pós-emergentes evitar aplicações nas horas quentes do dia, com umidade do ar inferior a 60% e plantas daninhas em "stress" hídrico.

A ocorrência de chuvas normais nas 2 primeiras semanas após a aplicação são benéficas para o bom funcionamento do produto, porém, precipitações excessivas nesse período poderão comprometer a atividade residual do herbicida.

**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 UTILIZADOS:** VIDE "MODO DE APLICAÇÃO".

**DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO, DESTINAÇÃO, TRANSPORTE, RECICLAGEM, REUTILIZAÇÃO E INUTILIZAÇÃO DAS EMBALAGENS VAZIAS:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS PROCEDIMENTOS PARA A DEVOLUÇÃO E DESTINAÇÃO DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:** VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas infestantes a ele resistentes.

Como prática de manejo de resistência de plantas infestantes, deverão ser aplicados herbicidas com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos, recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos, consulte um Engenheiro Agrônomo.

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo C1 para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as Boas Práticas Agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e/ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: [www.sbcpd.org](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)).

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

O produto herbicida **GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY** é composto por atrazina, que apresenta mecanismo de ação de inibição da fotossíntese, pertencente ao Grupo C1, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

### **DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:**

#### **ANTES DE USAR O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA**

#### **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 a 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 de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas; botas de borracha; avental impermeável; equipamento de proteção respiratória; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.
- 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.

Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite ao 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 e calças compridas; botas de borracha; equipamento de proteção respiratória; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção para produtos químicos.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as 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 Equipamentos de Proteção Individual (EPI): Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, botas de borracha, viseira facial ou óculos de segurança com proteção lateral, equipamento de proteção respiratória, touca árabe, avental impermeável e luvas de proteção para produtos químicos.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: Touca árabe, óculos de segurança com proteção lateral, botas de borracha, macacão com tratamento hidrorrepelente, luvas de proteção para produtos químicos e equipamento de proteção respiratória.
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas e calças compridas, luvas de proteção para produtos químicos e botas de borracha.

Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

**PERIGO**

**Tóxico se inalado**



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

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

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

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

**Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Grupo químico</b>       | <b>Atrazina:</b> Triazina  |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, inalatória, ocular e dérmica.  |
| <b>Classe toxicológica</b> | <b>Categoria 5:</b> Produto improvável de causar dano agudo  |
| <b>Toxicocinética</b>      | <b>Atrazina:</b> 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) descloração 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. |
| <b>Toxicodinâmica</b>      | <b>Atrazina:</b> 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.  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <p>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> | <p><b>Atrazina:</b> Não há na literatura dados de intoxicação por atrazina em humanos.</p> <p>As informações detalhadas a seguir foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de atrazina, <b>GESAPRIM 500 CIBA-GEIGY</b>:</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Em estudo de toxicidade aguda oral em ratos (<i>Up and Down procedure</i>), um animal foi inicialmente exposto a um teste limite na dose de 2.000 mg/kg p.c. e não foi observado mortalidade ou quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica. Um teste principal foi conduzido com mais quatro animais submetidos à mesma dose de 2.000 mg/kg p.c. Não foi observado mortalidade nem quaisquer sinais clínicos de toxicidade sistêmica em nenhum dos animais expostos.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Em estudo de toxicidade aguda inalatória em ratos, não foi observada mortalidade entre os ratos expostos à concentração de 0,543 mg/L. Durante a exposição à substância teste foi observado dispneia leve em 4 animais e taquipneia leve em 1 animal. Nas 4 horas posteriores à exposição, foi observado dispneia leve em 4 animais e taquipneia em 1 animal. No período de 14 dias subsequentes, não foram observados sinais clínicos de toxicidade entre os animais expostos.</p> <p><b>Exposição Cutânea:</b> Em estudo de toxicidade aguda dérmica em ratos, não foi observada mortalidade entre os ratos expostos às doses de 500, 1.000, 2.000 e 4.000 mg/kg. Os sinais clínicos observados foram piloereção e apatia, reversíveis após 12 horas do período de observação. Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum animal apresentou sinais de irritação na pele, portanto o produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos. O produto não foi considerado sensibilizante dérmico em cobaias pelo teste de Buehler.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos conjuntivais que consistiram em hiperemia, irite, quemose e secreção. Os sinais foram revertidos para todos os animais em até 72 horas de estudo. O produto não foi considerado irritante ocular.</p> <p><b>Exposição Crônica:</b> O ingrediente ativo não foi considerado mutagênico, teratogênico ou carcinogênico para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não é considerado desregulador endócrino e não interfere com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” a seguir.</p> |
| <b>Diagnóstico</b>                | <p>O diagnóstico deve ser estabelecido por meio de confirmação de exposição ao produto e pela presença de sintomas clínicos compatíveis. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente.</p>   |

|                   |   |
|-------------------|---|
| <b>Tratamento</b> | <p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</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. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> Em casos de ingestão de grandes quantidades do produto proceder com:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Carvão ativado:</b> Na dose usual de 25-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado para 240 mL de água. É mais efetivo quando administrado dentro de uma hora após a ingestão.</li><li>- <b>Lavagem gástrica:</b> Considere logo após a ingestão de uma grande quantidade do produto (geralmente dentro de 1 hora), porém na maioria dos casos não é necessária. 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 <i>cuff</i>.</li></ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem aparecer vômitos espontâneos, não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente, vomitando, com dor abdominal severa ou dificuldade de deglutição.</p> <p><b>Exposição Inalatória:</b> Remover o paciente para um local seguro e arejado, fornecer adequada ventilação e oxigenação. Monitorar atentamente a ocorrência de insuficiência respiratória. Se necessário, administrar oxigênio e ventilação mecânica.</p> <p><b>Exposição Dérmica:</b> Remover roupas e acessórios, proceder a descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundante e sabão. Remover a vítima para local ventilado. Se houver irritação ou dor o paciente deve ser encaminhado para tratamento.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com solução salina a 0,9% ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Caso a irritação, dor, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, encaminhar o paciente para tratamento específico.</p> <p><b>Antídoto:</b> Não há antídoto específico.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b><br/><b>EVITAR</b> aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> |
|-------------------|---|

|  |   |
|--|---|
| <b>Contraindicações</b>                | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração e pneumonite química, 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 das interações químicas</b> | Não foram relatados efeitos de interações químicas para atrazina em humanos.  |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800 722 6001</b><br>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)  |
|  | As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)<br>Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)                 |
|  | Telefone de Emergência da empresa: 0800 704 4304 (24 horas)<br>Endereço Eletrônico da Empresa: <a href="http://www.syngenta.com.br">www.syngenta.com.br</a><br>Correio Eletrônico da Empresa: <a href="mailto:faleconosco.casa@syngenta.com">faleconosco.casa@syngenta.com</a>          |

**Mecanismos de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:**

Vide quadro anterior, itens “Toxicocinética” e “Toxicodinâmica”.

**Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:**

**Efeitos agudos:**

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** >2.000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 4.000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 0,543 mg/L

**Corrosão/Irritação cutânea:** Em estudo de irritação cutânea realizado em coelhos, nenhum animal apresentou sinais de irritação na pele. O produto não foi considerado irritante para a pele de coelhos.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** Em estudo de irritação ocular realizado em coelhos, os animais apresentaram efeitos conjuntivais que consistiram em hiperemia, irite, quemose e secreção. Os sinais foram revertidos para todos os animais em até 72 horas do estudo. O produto não foi considerado irritante ocular.

**Sensibilização cutânea em cobaias (teste de Buehler):** O produto não foi considerado sensibilizante dérmico.

**Sensibilização respiratória:** O produto não deve ser considerado sensibilizante para as vias respiratórias.

**Mutagenicidade:** Não foi observado efeito mutagênico em teste *in vitro* de mutação genética bacteriana ou ensaio *in vivo* com células da medula óssea de camundongos.

**Efeitos crônicos:**

**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 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:

- Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I).

- **MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE II).**

- Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III).

- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV).

- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas).
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto com ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

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

### 3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.** -
- **Telefone de emergência: 0800 704 4304.**
- Utilize o equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções a seguir:

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

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

**Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

Em caso de incêndio, use extintores de **água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

### 4. PROCEDIMENTOS DE LAVAGEM, ARMAZENAMENTO, DEVOLUÇÃO, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS VAZIAS E RESTOS DE PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO: EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

#### LAVAGEM DA EMBALAGEM:

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

#### Tríplice lavagem (lavagem manual):

**Esta embalagem deve ser submetida ao processo de tríplice lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador;

- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### **Lavagem sob pressão:**

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

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

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

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

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

- Após a realização da tríplice lavagem ou lavagem sob pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

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

#### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

- É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento 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 pode ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.
- É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTE PRODUTO.
- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS.
- A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, 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 pelo telefone indicado no rótulo, para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita pela incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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

- O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, bem como determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos e outros materiais.

#### **6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

- De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.