

**ULTIMATO SC**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 00602

**COMPOSIÇÃO:**

6-chloro-N2-ethyl-N4-isopropyl-1,3,5-triazine-2,4-diamine (ATRAZINA) .....500 g/L (50,00% m/v)  
Etilenoglicol .....47 g/L (4,70% m/v)  
Outros ingredientes .....553 g/L (55,30% m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO**CLASSE:** Herbicida de ação seletiva**GRUPO QUÍMICO:** Triazina**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Suspensão concentrada (SC)**TITULAR DO REGISTRO (\*):****Albaugh Agro Brasil Ltda.**

Rua Luís Correia de Melo, 92 - 23º andar – Vila Cruzeiro - São Paulo/SP - CEP: 04726-220 - CNPJ: 01.789.121/0001-27 - Fone: (0XX11) 4750-3200 – Cadastro no estado (CDA/SP) nº 385.

**(\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO****FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:****Atrazina Técnica Atanor** - Reg. MAPA nº 08701**Atanor S.C.A.** - Dr. Roman Alfredo Subiza, 1150-2900 - San Nicolás, Buenos Aires, Argentina.**Atrazina Técnica Atanor II** - Reg. MAPA nº 01913**Hebei Shanli Chemical Co., Ltd.** - Eighteenh Team, Zhongjie Farm, Cangzhou City, Hebei Province, 061108, P.R. China.  
**Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.** - Binhai Economic Development Area, 262737 - Weifang, Shandong, China.**Atrazina Técnica ZS** - Reg. MAPA nº 16316**Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co., Ltd.** - Zhongshan, Xiaopu – 313116 Changxing – Zhejiang Province, China.**Xiangshui Zhongshan Bioscience Co. Ltd.** - Dahe Road, Xiangshui Eco Chemical Industry Park, Xiangshui County, 224600, Yancheng, Jiangsu, China.**FORMULADOR:****Albaugh Agro Brasil Ltda.** - Avenida Basiléia, 590 - Resende/RJ - CEP: 27521-210 - CNPJ: 01.789.121/0004-70 - Cadastro no Estado (INEA/RJ) CRCA IN045738.**Atanor S.C.A.** - Dr. Roman Alfredo Subiza, 1150-2900 - San Nicolás, Buenos Aires – Argentina.**Fersol Indústria e Comércio S.A.** - Rod. Pres. Castelo Branco, km 68,5 - CEP: 18120-970 - Mairinque/SP - CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Cadastro no Estado (CDA/SP) nº 031.**Iharabras S.A. Indústrias Químicas.** - Avenida Liberdade, 1.701 - Cajuru do Sul, Sorocaba/SP - CEP: 18087-170 - CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro no Estado (CDA/SP): 008.**Ouro Fino Química S.A.** - Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Distrito Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Cadastro no Estado (IMA/MG): 8.764.**Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd.** - Binhai Economic Development Area, 262737 - Weifang, Shandong, China.**Tagma Brasil Indústria e Comércio de Produtos Químicos Ltda.** - Avenida Roberto Simonsen, 1459 - Paulínia/SP - CEP: 13148-030 - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Cadastro no Estado (CDA/SP): 477.

Zhejiang Zhongshan Chemical Industry Group Co., Ltd. - Zhongshan, Xiaopu - 313116 Changxing - Zhejiang Province - China.

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| 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 E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

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

**É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

**AGITE ANTES DE USAR**

Indústria Brasileira (*Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil*)

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL III – PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



#### INSTRUÇÕES DE USO DO PRODUTO:

**ULTIMATO SC**, é um herbicida de ação seletiva para ser usado em pré e pós-emergência, no controle de plantas daninhas que infestam as culturas de milho, cana-de-açúcar e sorgo.

- Cultura de milho: Nos cultivos de híbridos duplos comerciais e 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.

**CULTURAS, PLANTAS INFESTANTES, DOSES, ÉPOCA, NÚMERO E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

#### UTILIZAÇÃO EM PRÉ EMERGÊNCIA:

Aplicação na pré-emergência das plantas daninhas em solos arenosos<sup>(\*)</sup>/médio/pesado.

| Cultura                             | Planta infestante<br>Nome comum<br>(nome científico)         | Dose / ha |           | Volume de calda <sup>(1)</sup><br>(L/ha) |                 | Número, época e intervalo de aplicação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------|-----------|------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                              | p.c. (L)  | i.a. (Kg) | Aplicação terrestre                      | Aplicação aérea |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Milho,<br>Cana-de-açúcar e<br>Sorgo | Carrapicho-de-carneiro<br>( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) | 4,0 – 5,0 | 2,0 – 2,5 | 150 -400                                 | 40 -50          | Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender à necessidade das culturas.<br><b>Milho:</b> Aplicar logo após o plantio na pré-emergência total, através de tratamento em área total, ou em faixas com largura aproximadamente de 50 cm (continua...) |
|                                     | Mentrasto<br>( <i>Ageratum conyzoides</i> )                  |           |           |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                     | Apaga-fogo<br>( <i>Altenanthera tenella</i> )                |           |           |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                     | Caruru-roxo<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )                |           |           |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                     | Caruru-da-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> )            |           |           |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                     | Picão-preto<br>( <i>Bidens pilosa</i> )                      |           |           |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

| Cultura                             | Planta infestante<br>Nome comum<br>(nome científico)      | Dose / ha    |              | Volume de calda <sup>(1)</sup><br>(L/ha) |                 | Número, época e intervalo de aplicação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     |                                                           | p.c. (L)     | i.a. (Kg)    | Aplicação terrestre                      | Aplicação aérea |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Milho,<br>Cana-de-açúcar e<br>Sorgo | Trapoeira**<br>( <i>Commelina diffusa</i> )               | 4,0 –<br>5,0 | 2,0 –<br>2,5 | 150 -400                                 | 40 -50          | <p>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 plantas daninhas nas entrelinhas do milho deverá ser feito com o cultivo mecânico ou com herbicidas pós-emergentes em aplicação dirigida.</p> <p><b>Cana-de-açúcar:</b> Aplicar logo após o plantio 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.</p> <p><b>Sorgo:</b> Aplicar na pré-emergência através de tratamento em área total, logo após o plantio do sorgo somente nos solos de textura média e pesada. Não aplicar na pré-emergência da cultura do sorgo nos solos arenosos.</p> |
|                                     | Carrapicho-beiço-de-boi<br>( <i>Desmodium tortuosum</i> ) |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Capim-pé-de-galinha**<br>( <i>Eleusine indica</i> )       |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Falsa-serralha<br>( <i>Emilia sonchifolia</i> )           |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Amendoim-bravo**<br>( <i>Euphorbia heterophylla</i> )     |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Picão-branco<br>( <i>Galinsoga parviflora</i> )           |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Catirina<br>( <i>Hyptis lophanta</i> )                    |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Bamburral<br>( <i>Hyptis suaveolens</i> )                 |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Anileira**<br>( <i>Indigofera hirsuta</i> )               |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Corda-de-viola**<br>( <i>Ipomoea aristolochiaefolia</i> ) |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Corda-de-viola<br>( <i>Ipomoea purpurea</i> )             |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Joá-de-capote<br>( <i>Nicandra physaloides</i> )          |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )                |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Nabo-bravo<br>( <i>Raphanus raphanistrum</i> )            |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Poaia-branca<br>( <i>Richardia brasiliensis</i> )         |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                     | Guanxuma<br>( <i>Sida rhombifolia</i> )                   |              |              |                                          |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

p.c.: produto comercial; i.a.: ingrediente ativo / Obs.: cada litro contém 500 g de Atrazina;

(\*) Na cultura do sorgo não recomendar no solo arenoso na pré-emergência.

(\*\*)No controle das plantas daninhas: capim-pé-de-galinha, trapoeira, amendoim-bravo, corda-de-viola e anileira, aplicar sempre na maior dose;

(1) O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação ou a critério do Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação.

### UTILIZAÇÃO EM PÓS EMERGÊNCIA

Aplicação de doses em solos arenosos<sup>(\*)</sup>/médio/pesado:

| Cultura                                 | Plantas infestantes<br>Nome comum<br>(Nome científico)       | Dose / ha    |              | Volume de calda <sup>(1)</sup><br>(L/ha) |                    | Número, época e intervalo<br>de aplicação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------|--------------|------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                         |                                                              | p.c. (L)     | i.a. (Kg)    | Aplicação<br>terrestre                   | Aplicação<br>aérea |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Milho,<br>Cana-de-<br>açúcar e<br>Sorgo | Carrapicho-de-carneiro<br>( <i>Acanthospermum hispidum</i> ) | 4,0 –<br>5,0 | 2,0 –<br>2,5 | 150 - 400                                | 40 – 50            | <p>Desde que aplicado nas condições adequadas, em observância com os parâmetros recomendados, normalmente uma aplicação é suficiente para atender à necessidade das culturas.</p> <p><b>Milho:</b> Aplicar <b>ULTIMATO SC</b> através de tratamento em área total, logo após a germinação da cultura, observando-se as espécies indicadas e os respectivos estádios de desenvolvimento recomendados. Esta modalidade de aplicação é particularmente recomendada para o milho nas infestações predominantes de folhas largas ou capim-marmelada.</p> <p><b>Cana-de-açúcar:</b> 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 aplicar nas plantas daninhas indicadas de acordo com os respectivos estádios de desenvolvimento.</p> <p><b>Sorgo:</b> Aplicar através de tratamentos em área total com o sorgo germinado ou com porte aproximado de 15 cm; nas plantas daninhas indicadas aplicar de acordo com os respectivos estádios de desenvolvimento observados nesta tabela. Esta modalidade de aplicação pós-emergente em sorgo é particularmente recomendada nos solos de textura arenosa. Utilizar adjuvante a calda herbicida em pós-emergência, adjuvante do tipo Alquil Fenol Poliglicoleter na proporção de 0,2% m/v.</p> |
|                                         | Apaga-fogo<br>( <i>Altemanthera tenella</i> )                |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Caruru-roxo<br>( <i>Amaranthus hybridus</i> )                |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Caruru-da-mancha<br>( <i>Amaranthus viridis</i> )            |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Picão-preto<br>( <i>Bidens pilosa</i> )                      |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Guanxuma<br>( <i>Sida rhombifolia</i> )                      |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Trapoeiraba<br>( <i>Commelina diffusa</i> )                  |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Carrapicho-beiço-de-boi<br>( <i>Desmodium tortuosum</i> )    |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Amendoim-bravo<br>( <i>Euphorbia heterophylla</i> )          |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Picão-branco<br>( <i>Galinsoga parviflora</i> )              |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Catirina<br>( <i>Hyptis lophanta</i> )                       |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Bamburral<br>( <i>Hyptis suaveolens</i> )                    |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Anileira<br>( <i>Indigofera hirsuta</i> )                    |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Corda-de-viola<br>( <i>Ipomoea purpurea</i> )                |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Joá-de-capote<br>( <i>Nicandra physaloides</i> )             |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Beldroega<br>( <i>Portulaca oleracea</i> )                   |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Nabo-bravo<br>( <i>Raphanus raphanistrum</i> )               |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Poaia-branca<br>( <i>Richardia brasiliensis</i> )            |              |              |                                          |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                         | Capim-marmelada**<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> )       | 5            | 2,5          | 150 - 400                                | 40 – 50            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

p.c.: produto comercial; i.a.: ingrediente ativo / Obs.: cada litro contém 500 g de Atrazina;

(\*) Na cultura do sorgo não recomendar no solo arenoso na pré-emergência.

(\*\*) No controle de capim-marmelada aplicar sempre a 5 litros/ha, adicionado de óleo mineral ou óleo vegetal nas doses recomendadas pelo fabricante;

(1) O volume indicado poderá ser alterado considerando as especificações técnicas do equipamento de aplicação ou a critério do Engenheiro Agrônomo responsável pela recomendação.

#### **MODO DE APLICAÇÃO:**

##### **Aplicação na pré-emergência**

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

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 a aplicação do herbicida;

Sistema de plantio direto: Aplicar **ULTIMATO SC** somente após a operação de manejo visando a completa dessecação das plantas daninhas.

###### **Umidade do solo:**

O solo deve estar úmido durante a aplicação de **ULTIMATO SC**. 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 aplicado 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/h.

##### **Aplicação na pós-emergência**

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

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

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 **ULTIMATO SC** com solo seco, principalmente se antecedeu um período de estiagem prolongado que predispõe as plantas daninhas ao estado de estresse 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 plantas daninhas com **ULTIMATO SC** é obtido com adição de espalhantes adesivos não iônicos ou óleos minerais ou óleos vegetais, nas doses indicadas pelos respectivos fabricantes.

— Quanto à adição de óleos minerais e óleos vegetais, no preparo da calda, proceder da seguinte forma: Colocar água até  $\frac{3}{4}$  da capacidade do tanque.

Acionar a agitação do pulverizador.

Adicionar o óleo na quantidade recomendada.

Aguardar a completa homogeneização do óleo na calda.

Adicionar a quantidade indicada de **ULTIMATO SC**.

Completar o tanque com água.

— Quando da adição de espalhante adesivo, 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:**

**Aplicações terrestres:**

Pode ser aplicado com os equipamentos convencionais terrestres, pulverizadores costais, manual ou pressurizado e pulverizadores tratorizados, adaptados com barras, utilizando-se os bicos leques do tipo ou similares. Em se tratando de aplicação de herbicidas, a pressão de trabalho da bomba deve girar em torno de 30-60 lb/pol<sup>2</sup> que produz gotas de tamanho médio a grande. Nas regiões com ventos acentuados as aplicações pré-emergentes poderão ser feitas com uso de bicos de jato plano com indução de ar (ou outra tecnologia anti deriva equivalente).

**Aplicação aérea:**

**ULTIMATO SC** pode ser aplicado também através da aplicação aérea com a utilização de aviões e helicópteros.

Parâmetros para o avião Ipanema:

Bicos - 80.10, 80.15, 80.20.

Altura do voo - 3 a 4 metros.

Faixa de aplicação -15 metros

Diâmetro das gotas:

Pré-emergência das plantas daninhas: maior que 400 micras

Pós-emergência das plantas daninhas: 200 a 400 micras

**Condições climáticas:**

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelas folhas das plantas infestantes alvo, com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre o orifício da ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical).

Visando este objetivo, a aplicação deve ser realizada somente nas seguintes condições meteorológicas, cumulativamente:

- temperatura ambiente menor que 30°C;
- umidade relativa do ar acima de 55%;
- velocidade do vento maior que 3 km/h e menor que 10 km/h;

**INTERVALO DE SEGURANÇA**

| Cultura              | Intervalo (dias) |
|----------------------|------------------|
| Cana-de-açúcar ..... | (1)              |
| Milho .....          | (1)              |
| Sorgo .....          | (1)              |

(1) Intervalo de segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

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

Aguardar o secamento por completo do produto sobre as áreas tratadas. Aguardar no mínimo 24 horas. Evitar que pessoas alheias ao trato com a cultura e animais domésticos circulem pela área tratada.

**LIMITAÇÕES DE USO/FITOTOXICIDADE:****Fitotoxicidade para as culturas indicadas:**

Dentro das doses e nas condições indicadas para aplicação **ULTIMATO SC** é seguro para as culturas recomendadas. O produto deve ser utilizado somente na cultura que está registrada, seguindo as instruções de uso aprovadas. Não aplicar o produto em dias de ventos fortes. Não aplicar o produto em solos mal preparados com torrões ou em solo seco. Se houver culturas vizinhas que forem sensíveis ao produto, aplique-o com bastante segurança e cuidado a fim de que o jato de pulverização do produto não atinja esta cultura. Agitar bem o produto antes de usá-lo. Em qualquer caso de dúvida, consulte o Engenheiro Agrônomo.

**Milho e Cana-de-Açúcar:**

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



**Sorgo:**

**ULTIMATO SC** é seguro à cultura do sorgo através da seletividade por posição, particularmente nos solos de textura média a pesada devido a maior adsorção pelos coloides. Não aplicar em solos arenosos, devido a menor adsorção, o produto está sujeito a maior lixiviação no seu perfil, principalmente na ocorrência de chuvas contínuas após a aplicação.

A tolerância das plantas de sorgo aumenta com o desenvolvimento da cultura e a partir de aproximadamente 15 cm de altura se torna viável a aplicação na pós emergência (da cultura). Entretanto, deve-se atentar para o estágio de desenvolvimento das invasoras.

**LIMITAÇÕES DE USO:**

O herbicida **ULTIMATO SC** não deve ser aplicado em solos mal preparados com torrões ou em solo seco.

O herbicida **ULTIMATO SC** não deve ser recomendado para aplicação nas infestações predominantes de gramíneas como capim-colchão e 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 duas primeiras semanas após a aplicação é benéfica 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 item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA”.

**INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:**

Vide item “MODO DE APLICAÇÃO”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

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

Vide item “DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE”.

**RECOMENDAÇÕES PARA MANEJO DE RESISTÊNCIA E INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PRAGA:**

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.

O herbicida **ULTIMATO SC** é composto por atrazina, que apresenta mecanismo de ação – inibidores da fotossíntese no fotossistema II, pertencente ao Grupo C1, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

Como prática de manejo de resistência de plantas 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, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

**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 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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize Equipamento de Proteção Individual – EPI: macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, avental, máscara com filtro mecânico classe P2, óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/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 compridas passando por cima do punho das luvas e as calças passando por cima das botas, bota de borracha, 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 pelo manuseio/preparação da calda, 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 (EPIs) 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, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, 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 aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.


**ATENÇÃO**

- Pode ser nocivo se ingerido
- Pode ser nocivo em contato com a pele
- Pode ser nocivo se inalado
- Pode provocar danos ao rim por exposição repetida ou prolongada

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

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

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

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

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

**ADVERTÊNCIA:** A pessoa que prestar atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeável, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.

**INTOXICAÇÕES POR ULTIMATO SC**
**- INFORMAÇÕES MÉDICAS -**

|                            |                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Grupo químico</b>       | Triazina                                              |
| <b>Classe toxicológica</b> | Categoria 5 – produto improvável de causar dano agudo |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, inalatória, ocular e dérmica                    |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Toxicocinética</b>             | <p><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 glutatona. 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> <p><b>Etilenoglicol:</b> Possui uma meia vida de (3-5) h via metabolismo pelo álcool desidrogenase (ADH). A absorção oral é boa, não se une a proteínas plasmáticas e tem volume de distribuição de 0,8 L/Kg. A eliminação é via urinária. É removido eficientemente por hemodiálise. Múltiplos metabólitos contribuem para os efeitos tóxicos: glicolaldeído e glicoxilato são mais tóxicos que o glicolato, embora este último é o único metabólito que acumula em quantidades significativas. Glicoxilato pode ser convertido em numerosos metabólitos, sendo o mais tóxico o ácido oxálico (oxalato), que unido ao cálcio se deposita em vários tecidos.</p> |
| <b>Toxicodinâmica</b>             | <p><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. 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> <p><b>Etilenoglicol:</b> Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Os estudos indicam que o metabólito oxalato de cálcio monohidratado é o responsável pela necrose tubular aguda renal ao formar cristais de oxalato de cálcio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p>As informações detalhadas abaixo foram obtidas de estudos agudos com animais de experimentação tratados com a formulação à base de atrazina, Ultimato SC:</p> <p><b>Exposição oral:</b> observou-se que os animais de experimentação testados foram à óbito quando submetidos aos testes de laboratório em alta dose (2000 mg/kg de peso corpóreo).</p> <p><b>Exposição inalatória:</b> em estudo de toxicidade inalatória com animais de experimentação, não houve mortes e nem foram observados achados macroscópicos na necropsia relacionados à substância-teste.</p> <p><b>Exposição cutânea:</b> em estudo de irritação cutânea, não foram observados sinais de irritação ou alterações clínicas e comportamentais.</p> <p><b>Exposição ocular:</b> em estudo de irritação ocular, animais de experimentação apresentaram leve irritação ocular.</p> <p><b>Exposição crônica:</b> Os ingredientes ativos dessa formulação não foram considerados mutagênicos, teratogênicos ou carcinogênicos para seres humanos. À luz dos conhecimentos atuais, não são considerados desreguladores endócrinos e não interferem com a reprodução. Vide item “efeitos crônicos” abaixo.</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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Tratamento</b></p> | <p><b>Atrazina: Tratamento:</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 25-50g em crianças de 1-12 anos, e 1g/kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30g 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 de 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 cuff.</li> </ul> <p><b>ATENÇÃO:</b> Não provocar vômito. Na ingestão de altas doses do produto, podem parecer 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 com 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 de 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> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. 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> <p><b>Etilenoglicol:</b> Antídotos: inibidores de álcool desidrogenase (bloqueia a formação de metabólitos tóxicos): Etanol: requer continua administração, frequente monitorização da concentração de etanol e é afetado pela hemodiálise, mas é mais barata. Dose: carga de etanol a 10% (8mL/Kg) IV, por via central durante (20-60) minutos, seguido por infusão de (80-150) mg/Kg/h; manter concentração de etanol entre (100-150) mg/dL; durante hemodiálise administrar etanol ao líquido de diálise para alcançar 100 mg/dL ou incrementar a taxa de infusão IV. Etanol oral pode ser usado temporariamente até que a via IV ou fomepizol estejam disponíveis. Dose: 0,8 g/Kg de etanol a 20% diluído em suco ou sonda nasogástrica. Fomepizol: de uso mais fácil que o etanol e requer menos monitorização. Dose IV: carga de 10 mg/Kg em bolo de 12/12 h; se precisar após 48h, a dose deve ser incrementada para 15 mg/Kg de 12/12h pelo tempo necessário. Como é removido pela</p> |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tratamento</b>                      | <p>hemodiálise, as doses devem ser repetidas após cada sessão. Tiamina: administrar 100 mg IV diariamente para estimular a conversão de glicoxilato para alfa-hidroxi-beta-cetoadipato, um metabólito não tóxico. Piridoxina: administrar 100mg IV diariamente para permitir estoques adequados de cofator, necessários para a conversão de glicoxilato a glicina não tóxica. Obs.: se o metabolismo do etilenoglicol é bloqueado prontamente, isto pode parar a progressão dos sintomas.</p> <p>Hemodiálise: é a terapia definitiva para intoxicações por alcoóis tóxicos pois remove o álcool e os metabólitos tóxicos do sangue, e, corrige a acidose metabólica. Indicações: acidose metabólica (pH &lt; 7,2) não responsiva ao tratamento acima, insuficiência renal, concentração de etanol &gt; 50 mg/dL (a menos que o paciente esteja recebendo fomepizol e esteja assintomático com pH arterial normal); deterioro dos sinais vitais apesar das medidas de suporte, alterações eletrolíticas não responsivas ao tratamento convencional.</p> <p>Exposição Oral: em caso de ingestão de grandes quantidades do produto: Colocar sonda nasogástrica.</p> |
| <b>Contraindicações</b>                | <p>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 a aspiração do conteúdo gástrico.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | <p>Não há relatos de efeitos de interações químicas para atrazina em humanos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>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). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>TELEFONES DE EMERGÊNCIA DA EMPRESA:</b><br/> <b>Disque-Intoxicação (24h):</b> 0800-014-1149<br/> <b>Telefone da empresa:</b> (0XX11) 4750-3200 (horário comercial).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

#### MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO:

Vide itens Toxicocinética e Toxicodinâmica do quadro anterior.

#### Efeitos Agudos e Crônicos em Animais de Laboratório:

##### Efeitos Agudos:

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 2.500 mg/kg p.c.

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

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** > 2,495 mg.L<sup>-1</sup> (sem mortes).

**Irritação cutânea em coelhos:** O produto não causou nenhuma irritação cutânea.

**Irritação ocular em coelhos:** O teste foi realizado "in vitro" e não foi identificado nenhum dano.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto foi considerado não sensibilizante.

**Mutagenicidade:** O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste de micronúcleo em 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** ao meio ambiente;
- Este produto é **ALTAMENTE TÓXICO** para organismos aquáticos (algas);
- Não utilize equipamentos com vazamento;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes;
- Aplique somente nas 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 ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas;
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos;
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada;
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas 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 embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados;
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas ABNT;
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

**3. INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada;
- Contate as autoridades locais e competentes e a empresa **ALBAUGH AGRO BRASIL LTDA.** – Telefone: (0XX11) 4750-3200, para maiores informações contate a empresa **SUATRANS (24h): 0800-707-7022**;

- Utilize equipamentos de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros);
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:
- **Piso pavimentado:** absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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> 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:**

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

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

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

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

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-se a posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça essa operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

##### **Lavagem sob Pressão:**

**Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamento 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 a lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:**

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

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

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

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



**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

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

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

**TRANSPORTE:**

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

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

– **ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA**

**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.

**5. PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:**

Caso este produto venha se tornar impróprio para a utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para a 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.

**6. 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.

|                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas.