



# Poquer<sup>®</sup>

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 8510.

## COMPOSIÇÃO:

(RS)-2-[(E)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-enone  
(CLETODIM) ..... **240 g/L (24% m/v)**  
Outros Ingredientes ..... **760 g/L (76% m/v)**  
Solvente Nafta ..... **q.s.p. 1L**

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO.

**CLASSE:** Herbicida sistêmico, pós-emergente, do grupo químico Oxima ciclohexanodiona

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Concentrado Emulsionável (EC)

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

### ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

### (\*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

## PRODUTO TÉCNICO:

CLETODIM TÉCNICO MILENIA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 10109.

### ADAMA AGAN LTD.

Haashlag Street 3, P.O. Box 262 - 77102, Northern Industrial Zone, Ashdod, Israel

### HEBEI WANQUAN LIHUA CHEMICALS CO., LTD.

Kongjiazhuang, 076250, Wanquan, Hebei - China

CLETODIM PRÉ-MISTURA MILENIA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 14017.

### ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

### ADAMA BRASIL S/A

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS

Tel.: (51) 3653-9400 - Fax: (51) 3653-1697 CNPJ: 02.290.510/0004-19

Inscrição Estadual: 142/0047032 - Registro Estadual nº 00001047/99 - SEAPA/RS

**ADAMA AGAN LTD.**

Haashlag Street 3, P.O. Box 262 - 77102, Northern Industrial Zone, Ashdod, Israel

**HEBEI WANQUAN LIHUA CHEMICALS CO., LTD.**

Kongjiazhuang, 076250, Wanquan, Hebei - China

**WEIFANG CYNDA CHEMICAL CO., LTD**

Nº 2 of East Partial Linggang Chemical Zone, Weifang, Binhai Economic Development Area, 264200, Weifang, Shandong, China

CLETODIM TÉCNICO ADAMA - Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 19718.

**WEIFANG CYNDA CHEMICAL CO., LTD**

Nº 2 of East Partial Linggang Chemical Zone, Weifang, Binhai Economic Development Area, 264200, Weifang, Shandong, China

**FORMULADOR****ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR

Tel.: (43) 3371-9000 - Fax: (43) 3371-9017 - CNPJ: 02.290.510/0001-76

Inscrição Estadual 601.07287-44 - Registro Estadual nº 003263 - ADAPAR/PR

**FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.**

Av. Antonio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III

Tel: (34) 3319-3000 - CEP: 38001-970 - Uberaba/MG

CNPJ: 04.136.367/0005-11 - IMA/MG 701-00203

**IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Avenida Liberdade, 1701, Cajuru do Sul - Sorocaba/SP - CEP 18087-170

Tel.: (15) 3235-7700 - Fax: (15) 3235-7778

CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro Estadual nº 008 - CDA/SP

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 369, km 197 - Arapongas/PR - CEP: 86700-970 - Tel.: (43) 3274-8585 - Fax: (43) 3274-8500

CNPJ: 75.263.400/0001-99 - Registro Estadual nº 000466 - SEAB/PR

**NORTOX S.A.**

Rodovia BR 163, km 116 - Parque Industrial Vitorasso - Rondonópolis/MT - CEP: 78740-275

Tel.: (66) 3439-3700 - Fax: (66) 3439-3715 - CNPJ: 75.263.400/0011-60

Registro Estadual nº 183/06 - INDEA/MT

**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III - CEP: 38044-450

Uberaba/MG - CNPJ: 09.100.671/0001-07 - Tel.: (34) 3331-0218

Registro Estadual nº 701-4896/2008 - IMA/MG

**SERVATIS S.A.**

Rodovia Presidente Dutra, km 300,5, Parque Embaixador - Resende/RJ - CEP: 27537-000

Tel.: (24) 3358-1000 - Fax (24) 3358-1080

CNPJ: 06.697.008/0001-35 - Registro Estadual nº 15 - SDA/RJ

**SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.**

Rua Igarapaga, 599, Distrito Industrial III - Uberaba/MG - CEP: 38044-755

Tel. (34) 3319-5550 - Fax: (34) 3319-5570

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Registro Estadual nº 2.972 - IMA/MG

**TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Av. Roberto Simonsen, 1459 - Recanto dos Pássaros - CEP: 13140-000 - Paulínia/SP  
CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Tel.: (19) 3874-7000 - Fax: (19) 3874-7004  
Registro Estadual nº 477 - CDA/SP

**ADAMA AGAN LTD.:**

Haashlag Street 3, P.O. Box 262 - 77102, Northern Industrial Zone, Ashdod, Israel

**ADAMA ANDINA B. V. SUCURSAL COLOMBIA:**

Calle 1C, nº 7-53, Interior Zona Franca, Barranquilla - Colômbia

**MAKHTESHIM AGAN OF NORTH AMERICA, INC.**

P.O.BOX 1463, GA 31793, 7745, Magnolia Industrial Blvd. Tifton - EUA

**MAKHTESHIM AGAN OF NORTH AMERICA, INC.**

P.O.BOX 205, GA 31774, 364 Fitzgerald Hiway, Ocilla – EUA

**ARYSTA LIFESCIENCE DO BRASIL INDÚSTRIA QUÍMICA E AGROPECUÁRIA S.A**

Rodovia Sorocaba, Km 122, Pilar do Sul, Salto de Pirapora, São Paulo, 18160-000, CNPJ: 62.182.092/0012-88

**HANGZHOU NUTRICHEM COMPANY LIMITED.**

No. 9777, Hong-Shiwu Road, Linjiang Industrial Park, Xiaoshan District, Zhejiang 311228, Hangzhou, China.

**SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.**

Economic Development Zone 256500, Boxing County, Shandong, China.

**JIANGSU ANPON ELECTROCHEMICAL CO., LTD**

No.6 Huai Yan Road, Salt Chemical New Material Industry Park of Huai'an, 223215, Jiangsu Province, China

**IMPORTADOR:**

**BASF S.A.**

Av. Nações Unidas, 14.171, 14ºAndar  
CEP: 04794-000 - São Paulo - SP  
CNPJ: 48.539.407/0001-18  
Tel. (11) 2029-2273 Fax (11) 2039-2285  
Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 44

**BASF S.A.**

Av. Brasil, 791  
CEP: 12521-900 – Guaratinguetá-SP  
CNPJ: 48.539.407/0002-07  
Tel. (12) 3128-1200 - Fax: (12) 3128-1579  
Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 487

**SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**

Av. Nações Unidas, 18001  
CEP: 04795-900 - São Paulo - SP  
CNPJ: 60.744.463/0001-90  
Tel. (11) 5643-2322 - Fax (11) 5643-2353  
Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 001

**SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.**

Rod. SP 332, km 130  
CEP: 13148-082 – Paulínia - SP  
CNPJ: 60.744.463/0010-80  
Tel. (19) 3874-5800 - Fax: (19) 3874-5800  
Cadastro na SAA/CDA/SP sob nº 453

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

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

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE. É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

Indústria Brasileira

(Dispor este termo quando houver industrialização em território nacional)

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**III - PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C

#### **INSTRUÇÕES DE USO:**

**POQUER** é um herbicida gramínicida, sistêmico, altamente seletivo para as culturas de algodão, alho, arroz irrigado, batata, café, canola, cebola, cenoura, feijão, fumo, girassol, maçã, mandioca, melancia, milho, soja, tomate e uva. É efetivo contra uma ampla faixa de gramíneas anuais e perenes, apresentando pouca ou nenhuma atividade sobre as plantas infestantes de folhas largas e ciperáceas.

**POQUER** deve ser aplicado em gramíneas em fase ativa de perfilhamento e/ou crescimento.

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

#### **APLICAÇÃO EM PRÉ-PLANTIO (DESSECAÇÃO):**

| Cultura | Planta infestante                       | Dose (L/ha) | Época, número e intervalo de aplicação  |
|---------|---|-------------|---|
| Algodão | Milho voluntário<br>( <i>Zea mays</i> ) | 0,35 - 0,45 | Aplicar <b>POQUER</b> em pré-plantio (dessecação) do algodão com as plantas de milho voluntário no estágio de até 4 folhas. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b> |

|                       |  |             |   |
|-----------------------|--|-------------|---|
| <b>Arroz irrigado</b> | Arroz-vermelho<br>( <i>Oryza sativa</i> )            | 0,6 – 0,8   | <p>Aplicar <b>POQUER</b> em pré-plantio (dessecação) para o controle de capim-marmelada, capim-colchão, capim-arroz, azevém, grama-boiadeira e arroz-vermelho, no estágio de 2 perfilhos até o florescimento. Utilizar a maior dose quando as plantas infestantes estiverem em estádios mais avançados.</p> <p>Respeitar um intervalo mínimo de vinte dias (20) entre a aplicação de <b>POQUER</b> e o plantio da cultura do arroz irrigado.</p> <p>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo vegetal.</p> <p><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b></p> |
|                       | Azevém<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )              |             |   |
|                       | Capim-arroz<br>( <i>Echinochloa crusgalli</i> )      |             |   |
|                       | Capim-colchão<br>( <i>Digitaria horizontalis</i> )   |             |   |
|                       | Capim-marmelada<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) |             |   |
|                       | Gramma-boiadeira<br>( <i>Luziola peruviana</i> )     |             |   |
| <b>Milho</b>          | Azevém<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )              | 0,45        | <p>Aplicar <b>POQUER</b> em pré-plantio (dessecação) da cultura com as plantas de azevém no estágio de 2 perfilhos até o florescimento. Respeitar um intervalo mínimo de 7 (sete) dias entre a aplicação de <b>POQUER</b> e o plantio das culturas de milho e trigo.</p> <p>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.</p> <p><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b></p>  |
| <b>Trigo</b>          | Azevém<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )              | 0,45        | <p><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b></p>   |
| <b>Soja</b>           | Azevém<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )              | 0,45        | <p>Aplicar <b>POQUER</b> em pré-plantio (dessecação) da soja com as plantas de azevém no estágio de 2 perfilhos até o florescimento.</p> <p>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.</p> <p><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b></p>  |
|                       | Milho voluntário<br>( <i>Zea mays</i> )              | 0,35 - 0,45 | <p>Aplicar <b>POQUER</b> em pré-plantio (dessecação) da soja com as plantas de milho voluntário no estágio de até 4 folhas. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento.</p> <p>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.</p> <p><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b></p>  |

#### APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA:

| Cultura   | Planta infestante   | Dose (L/ha) | Época, número e intervalo de aplicação  |
|---|---|-------------|---|
| <b>Algodão</b><br><b>Alho</b><br><b>Batata</b><br><b>Café</b><br><b>Canola</b><br><b>Cebola</b><br><b>Cenoura</b> | Capim-marmelada ou papuã<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) | 0,35        | <p>Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.</p> |
|   | Capim-colchão ou milhã<br>( <i>Digitaria horizontalis</i> )   |             |   |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Feijão<br>Fumo<br>Mandioca<br>Melancia<br>Tomate |   |   | <b>Realizar 1 aplicação por ciclo/safra da cultura.</b>  |
|  | Capim-carrapicho<br>( <i>Cenchrus echinatus</i> )             | 0,40  | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 2 a 3 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura.   |
|  | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> )             |   | Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo/safra da cultura.</b>  |
| Milho voluntário<br>( <i>Zea mays</i> )          | 0,35 - 0,45   | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da cultura, com as plantas de milho voluntário no estágio de até 4 folhas. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição do milho voluntário com a cultura. Para as culturas do <b>alho</b> e <b>cebola</b> usar a dose de até 0,40 L/ha. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo/safra da cultura.</b> |  |
| Girassol   | Capim-marmelada ou papuã<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) | 0,35  | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência do girassol, com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.  |
|  | Capim-colchão ou milhã<br>( <i>Digitaria horizontalis</i> )   |   | <b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>  |
| Maçã   | Capim-marmelada ou papuã<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) | 0,35  | Aplicar <b>POQUER</b> na entrelinha da cultura com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Aplicar quando a maioria da sementeira das gramíneas tenha germinado. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por safra da cultura.</b>        |
|  | Azevém<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )                       | 0,45  | Aplicar <b>POQUER</b> na entrelinha da cultura com as plantas de azevém no estágio de 2 perfilhos até o florescimento. Aplicar quando a maioria da sementeira das gramíneas tenha germinado. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por safra da cultura.</b> |
| Uva  | Capim-marmelada ou papua<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) | 0,35  | Aplicar <b>POQUER</b> na entrelinha da cultura com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Aplicar quando a maioria da sementeira das gramíneas tenha germinado. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.   |
|  | Capim-colchão ou milha<br>( <i>Digitaria horizontalis</i> )   |   | <b>Realizar 1 aplicação por safra da cultura.</b>  |

|             |   |             |  |
|-------------|---|-------------|--|
| <b>Soja</b> | Azevém<br>( <i>Lolium multiflorum</i> )                       | 0,45        | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da soja, com as plantas infestantes de azevém do estádio de 2 perfilhos ao florescimento. Cultivares de soja com ciclo curto e médio aplicar após 21 a 28 dias da semeadura, e, para cultivares de ciclo longo, fazer a aplicação do produto após 21 a 40 dias.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b> |
|             | Capim-marmelada ou papuã<br>( <i>Brachiaria plantaginea</i> ) | 0,35        | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da soja, com as plantas infestantes no estádio de 4 folhas a 2 perfilhos. Cultivares de soja com ciclo curto e médio aplicar após 21 a 28 dias da semeadura, e, para cultivares de ciclo longo, fazer a aplicação do produto após 21 a 40 dias.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>                 |
|             | Capim-colchão ou milhã<br>( <i>Digitaria horizontalis</i> )   |             |  |
|             | Capim-carrapicho<br>( <i>Cenchrus echinatus</i> )             | 0,40        | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da soja, com as plantas infestantes no estádio de 2 a 3 perfilhos. Cultivares de soja com ciclo curto e médio aplicar após 21 a 28 dias da semeadura, e, para cultivares de ciclo longo, fazer a aplicação do produto após 21 a 40 dias.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>                        |
|             | Capim-pé-de-galinha<br>( <i>Eleusine indica</i> )             |             |  |
|             | Milho voluntário<br>( <i>Zea mays</i> )                       | 0,35 - 0,45 | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da soja, com as plantas de milho voluntário no estádio de até 4 folhas. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>  |

**MANEJO DE CAPIM-AMARGOSO (*Digitaria insularis*):**

| Cultura        | Planta infestante | Dose (L/ha) | Época, número e intervalo de aplicação   |
|----------------|-------------------|-------------|--|
| <b>Algodão</b> |                   | 0,40 - 0,45 | Aplicar <b>POQUER</b> em <b>pré-plantio (dessecação)</b> da cultura do algodão com as plantas de capim-amargoso no estádio de até 4 perfilhos. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b> |
|                |                   |             | Aplicar <b>POQUER</b> em <b>pós-emergência</b> do algodão, com as plantas de capim-amargoso no estádio de  |

|                              |  |             |  |
|------------------------------|--|-------------|--|
|                              | Capim-amargoso<br>( <i>Digitaria insularis</i> ) |             | até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das plantas infestantes com a cultura. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>  |
|                              |  | 0,8 + 0,6   | Para infestações de capim-amargoso em estágio avançado de desenvolvimento (perenizado e/ou rebrote com 20 a 30 cm), realizar a <b>aplicação sequencial (2 aplicações)</b> de <b>POQUER</b> , sendo, a primeira aplicação em pré-plantio da cultura (dessecação) e a segunda em pós-emergência da cultura. Usar a dose de 0,8 L/ha em pré-plantio (dessecação), e, 0,6 L/ha em pós-emergência do algodão, quando o rebrote do capim-amargoso atingir no máximo 20 a 30 cm de altura.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação) e 1 aplicação em pós-emergência da cultura.</b> |
| <b>Alho</b><br><b>Cebola</b> |  | 0,40        | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da cultura, com as plantas de capim-amargoso no estágio de até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>   |
| <b>Batata</b>                |  |             |  |
| <b>Café</b>                  |  |             |  |
| <b>Canola</b>                |  |             |  |
| <b>Cenoura</b>               |  |             |  |
| <b>Feijão</b>                |  |             |  |
| <b>Fumo</b>                  |  |             |  |
| <b>Girassol</b>              | Capim-amargoso<br>( <i>Digitaria insularis</i> ) | 0,40 - 0,45 | Aplicar <b>POQUER</b> em pós-emergência da cultura, com as plantas de capim-amargoso no estágio de até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo/safra da cultura.</b>   |
| <b>Mandioca</b>              |  |             |  |
| <b>Melancia</b>              |  |             |  |
| <b>Tomate</b>                |  |             |  |
| <b>Soja</b>                  |  | 0,40 - 0,45 | Aplicar <b>POQUER</b> em <b>pré-plantio (dessecação)</b> da cultura da soja com as plantas de capim-amargoso no estágio de até 4 perfilhos. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento.   |

|  |  |             |   |
|--|--|-------------|---|
|  |  |             | Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).</b>  |
|  |  | 0,40 - 0,45 | Aplicar <b>POQUER</b> em <b>pós-emergência</b> da soja, com as plantas de capim-amargoso no estágio de até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das plantas infestantes com a cultura. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação por ciclo da cultura.</b>  |
|  |  | 0,8 + 0,6   | Para infestações de capim-amargoso em estágio avançado de desenvolvimento (perenizado e/ou rebrote com 20 a 30 cm), realizar a <b>aplicação sequencial (2 aplicações)</b> de <b>POQUER</b> , sendo, a primeira aplicação em pré-plantio da cultura (dessecação) e a segunda em pós-emergência da cultura. Usar a dose de 0,8 L/ha em pré-plantio (dessecação), e, 0,6 L/ha em pós-emergência da soja, quando o rebrote do capim-amargoso atingir no máximo 20 a 30 cm de altura.<br>Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.<br><b>Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação) e 1 aplicação em pós-emergência da cultura.</b> |

### MODO DE APLICAÇÃO:

A aplicação do herbicida **POQUER** poderá ser efetuada através de pulverização terrestre ou aérea.

**POQUER** apresenta maior atividade sobre gramíneas anuais ou perenes que estejam em fase ativa de crescimento vegetativo. O produto deve ser emulsionado em água e aplicado em pulverização uniforme da parte aérea das plantas infestantes. O uso do adjuvante indicado é essencial para assegurar um bom controle. Pulverizar sob agitação constante.

### APLICAÇÃO TERRESTRE

Para as culturas do algodão, alho, arroz irrigado, batata, café, canola, cebola, cenoura, feijão, fumo, girassol, maçã, mandioca, melancia, soja, tomate, trigo e uva, o herbicida **POQUER** pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado, tratorizado ou autopropelido. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 200 - 400 µ (micra);
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de calda: 100 - 300 L/ha.

### APLICAÇÃO AÉREA

Para as culturas do algodão, feijão, girassol e soja, o **POQUER** pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou

atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média a grossa. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

Altura de vôo: A altura do vôo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao vôo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de vôo situa-se entre 2 a 4 metros acima da vegetação a controlar, sendo maior quanto maior o porte da aeronave.

Largura da faixa de deposição: 12 a 15 metros. Deve ser determinada mediante testes de deposição com as aeronaves e equipamentos que serão empregados na aplicação. Varia principalmente com a altura de vôo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

Diâmetro de gotas: Gotas média a grossa, com no mínimo de 300 µ (micra) DMV, evitando condições mais críticas de evaporação e/ou deriva.

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm<sup>2</sup> variando com o tamanho da gota e/ou volume de aplicação.

Volume de aplicação: Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 litros/hectare de calda.

### **MODO DE PREPARO DA CALDA:**

Encher o tanque do pulverizador com cerca de 2/3 da sua capacidade com água limpa. Em seguida, adicionar **POQUER** e o adjuvante (quando aplicável) nas doses recomendadas e completar com o restante da água sempre sob agitação e aplicar em seguida. É importante que o sistema de agitação do produto no tanque se mantenha em funcionamento durante toda a aplicação. Realizar o processo da triplíce lavagem das embalagens durante o preparo da calda.

### **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

Devem-se observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto, tais como:

- Temperatura ambiente até 30°C;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade do vento entre 3 e 10 km/h.

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

### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

|  |          |
|--|----------|
| Algodão.....                                 | 50 dias  |
| Arroz irrigado .....                         | (1)      |
| Alho, batata, cebola, cenoura e feijão ..... | 40 dias  |
| Café, melancia e tomate.....                 | 20 dias  |
| Fumo.....                                    | UNA      |
| Girassol e Canola .....                      | 53 dias  |
| Maçã .....                                   | 23 dias  |
| Mandioca .....                               | 180 dias |
| Milho .....                                  | (1)      |
| Soja.....                                    | 60 dias  |
| Trigo.....                                   | (1)      |
| Uva.....                                     | 23 dias  |
| UNA - Uso Não Alimentar                      |          |

(1) Não determinado devido à modalidade de emprego.

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

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

### **LIMITAÇÕES DE USO:**

- Uso exclusivo para culturas agrícolas.

- Não fazer aplicações em áreas onde culturas de gramíneas possam ser atingidas.
- Em períodos de seca prolongada recomenda-se não aplicar o produto.
- Em soja poderá ocorrer uma pequena redução do porte quando as condições ambientais forem adversas, mas a cultura se recupera durante a fase vegetativa.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:**

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana - ANVISA/MS.

#### **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 recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

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

Vide recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismo de ação distinto do **Grupo A** 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)).

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

O produto herbicida **POQUER** é composto pelo ingrediente ativo Cletodim, que apresenta mecanismo de ação dos Inibidores da enzima acetil coenzima A carboxilase (ACCase), pertencente ao Grupos A, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

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

### **ANTES DE USAR 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 áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência;
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

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

- Utilize Equipamento de Proteção Individual Recomendado (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2 (ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados;
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos;
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.

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

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2 (ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

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

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA." e manter os avisos até o final do período de reentrada;

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita);
- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize Equipamento de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida;



#### ATENÇÃO

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

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

- **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.
- **Olhos:** ATENÇÃO: PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. Em caso de contato, lave com muita água corrente durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso utilize lente de contato, deve-se retirá-la.
- **Pele:** ATENÇÃO: PROVOCA MODERADA IRRITAÇÃO A PELE. Em caso de contato, tire a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

#### - INTOXICAÇÕES POR POQUER - INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Grupos químicos</b>     | <b>Cletodim:</b> ciclohexanodiona<br><b>Nafta Leve:</b> Solvente aromático   |
| <b>Classe toxicológica</b> | <b>CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>   |
| <b>Vias de exposição</b>   | Oral, inalatória, ocular e dérmica.<br>Cletodim é moderadamente tóxico por via oral e praticamente não tóxico pela via dérmica ou inalatória (EXTOXNET, 1996). |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Toxicocinética</b></p>             | <p>Estudos de metabolismo em ratos, plantas coletadas, cabras e galinhas demonstraram que cletodim é rapidamente metabolizado e excretado. Devido a que o cletodim e seus metabólitos são rapidamente excretados, o potencial de toxicidade aguda é baixo. Os principais metabólitos foram testados para avaliação da toxicidade do cletodim (imino sulfona e 5-hidroxi-sulfona). Em geral, esses metabólitos são menos tóxicos que o cletodim em estudos de toxicidade oral aguda, de reprodução, de teratogenicidade e mutagênicos. Em um estudo em ratos para a avaliação do metabolismo, o ingrediente ativo foi administrado via oral em doses baixas, doses elevadas e doses repetidas. Após sete dias foi encontrado nos tecidos menos de 1% da dose administrada. Cerca de 87,2 - 93,2% da dose administrada foi excretada na urina, 9,3 - 17% da dose administrada foi excretada nas fezes e 0,5 - 1% foi expirado como dióxido de carbono. A eliminação do produto foi rápida, cerca de 93,5 - 98,2% da dose administrada foi eliminada em 48 horas. Os principais metabólitos excretados foram: sulfóxido de Cletodim (48 - 63%), S-metil sulfóxido (6 - 12%), imine sulfóxido (7 -10%) e 5-OH sulfóxido (3-5%).</p> <p><b>NAFTA LEVE</b><br/> <i>Absorção:</i> atravessam as membranas celulares e barreiras biológicas. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo SNC. Atravessam a superfície da pele ou folículos pilosos e caem na corrente sanguínea. São pobremente absorvidos pelo trato gastrointestinal, mas alguma absorção sistêmica ocorre.<br/> <i>Distribuição:</i> altamente distribuídos por sua característica lipofílica. Foram encontrados no leite de todas as lactantes.<br/> <i>Eliminação:</i> principalmente através do trato respiratório.</p> |
| <p><b>Toxicodinâmica</b></p>             | <p>Não é conhecido o mecanismo de toxicidade em humanos do Cletodim. Os herbicidas do grupo das ciclohexanodionas são inibidores da enzima Acetil CoA carboxilase (ACCase) nas plantas, inibindo assim a síntese de ácidos graxos, que são constituintes dos lipídios das membranas de células e organelas. Esta enzima também é encontrada em Procariontes e mamíferos, entretanto, a ACCase em humanos não é sensível à ação das ciclohexanodionas (Shaner DL, 2003). A ACCase encontrada em parasitas como o <i>Toxoplasma gondii</i> é sensível à ação das ciclohexanodionas.</p>  |
| <p><b>Sintomas e sinais clínicos</b></p> | <p>Não são relatados sintomas de alarme em humanos, sendo recomendada a suspensão da manipulação ou aplicação do produto, se surgirem quaisquer sintomas.</p> <p><b><u>Sinais e sintomas agudos:</u></b><br/> <b>Olhos:</b> o produto é moderadamente irritante em contato com os olhos e produz visão borrada que podem durar por algumas semanas.<br/> <b>Pele:</b> é levemente irritante em contato com a pele.<br/> <b>Inalação:</b> inalação por spray pode causar irritação faríngea e pulmonar produzindo tosse, dificuldade respiratória, rinorreia e dor.<br/> <b>Ingestão:</b> pode causar náusea, irritação gastrointestinal, vômitos e diarreia. Ingestão de 10 mL ou mais pode ser perigoso.<br/> <b><u>Efeitos retardados:</u></b> cletodim em altas doses em animais levou ao aumento do tamanho do fígado, diminuição de peso corporal e anemia (EPA, 1997). Evidências de malformações esqueléticas em animais, mas parecem ser improváveis em humanos (EXTOXNET, 1996).<br/>         Não há evidências de carcinogenicidade, teratogenicidade ou mutagenicidade em humanos.</p> <p><b>NAFTA LEVE - EFEITOS AGUDOS</b></p>  |

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
|                                   | <p><i>Ingestão aguda:</i> Náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal. Pode causar miocardite e discretas alterações degenerativas das miofibrilas do coração. Resultam em evidências eletrocardiográficas e vetorcardiográfica de infarto do miocárdio. São sensibilizantes do miocárdio às catecolaminas. Causam hemólise intravascular e dano renal, que geralmente consiste de discretas alterações degenerativas dos túbulos renais, mas raramente pode resultar em necrose tubular aguda. São comuns os riscos de aspiração, dano pulmonar, depressão do SNC transitória ou excitação, e os efeitos secundários de hipóxia, formação de infecção, pneumatocele, e crônica do pulmão disfunção. Complicações cardíacas são raras. Estes hidrocarbonetos são mal absorvidos a partir do trato gastrointestinal e não causam sensível toxicidade sistêmica por esta via, a menos que a aspiração ocorra.</p> <p><i>Contato com a pele:</i> é um irritante das membranas mucosas e do trato respiratório. Pode resultar em queimaduras cutâneas e ocasionalmente, efeitos sistêmicos.</p> <p><i>Contato com os olhos:</i> irritação ocular de leve a moderada e lesão ocular reversível pode ocorrer após o contato com a maioria dos hidrocarbonetos.</p>   |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p><i>Sintomas:</i> subjetivos provenientes do sistema nervoso central, como dor de cabeça, fadiga, falta de concentração, instabilidade emocional, dificuldade de memória e outras funções intelectuais e desempenho psicomotor prejudicado. Alguns efeitos são de curto ou médio prazo, outros são potencialmente persistentes. Em alguns estudos, relações dose-resposta foram observadas entre os sintomas e duração da exposição (duração e intensidade) a solventes. Vapor de nafta é um depressor do SNC, bem como um irritante das membranas mucosas e trato respiratório. A aspiração resulta em pneumonite química.</p> <p>Broncoespasmo, hiperemia, edema e atelectasia são notados. Alveolite hemorrágica difusa com infiltrado granulocítica ocorre logo após a aspiração e picos de cerca de 3 dias.</p> <p>Necrose dos tecidos dos brônquios, bronquiolar e alveolar podem ocorrer, juntamente com trombose vascular e formação de micro abscessos. Um processo proliferativo tardio com espessamento alveolar pode ocorrer em 10 dias. As complicações tardias podem incluir a pneumonia bacteriana, anormalidades residuais de pequenas vias aéreas e pneumatoceles. Complicações cardíacas são raras.</p> <p><i>ABUSO:</i> inalação de alguns hidrocarbonetos pode resultar em morte súbita, encefalopatia, residual comprometimento neurológico, nefrotoxicidade, hepatotoxicidade, distúrbios ácido-base e rbdomiólise. Injeção de nafta resultou em reações febris, inflamação do tecido local, necrose e trombose com amputação necessária 60% a 80% dos casos e efeitos sistêmicos, incluindo edema pulmonar, pneumonia e CNS depressão leve.</p> <p>Os casos graves resultaram em síndrome de falência de múltiplos órgãos.</p> <p><b>NAFTA LEVE - EFEITOS CRÔNICOS</b></p> <p>A longo prazo ou exposição repetida pode resultar em reações hematológicas, hepatotóxicas, renais, neuropsiquiátricas, neurológicas e <b>cancerígenas</b>.</p> |
| <b>Diagnóstico</b>                | <p>O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência do quadro clínico compatível.</p> <p>Para confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas inespecíficos sugere-se a pesquisa dos metabólitos na urina.</p>  |
| <b>Tratamento</b>                 | <p><b>Antídoto:</b> Não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
|                           | <p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorespiratória, 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>Tratamento sintomático e de prevenção de absorção:</b><br/>A descontaminação do paciente como em casos de derramamento com risco de contaminação do profissional da saúde deve ser realizada preferencialmente utilizando-se avental, botas impermeáveis e luvas de borracha nitrílica. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.<br/>Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. <b>Carvão ativado e laxantes salinos</b> poderão ser utilizados devido à provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado.<br/>O tratamento sintomático deverá compreender especialmente medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória.<br/>Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros: EVITAR</b> aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar <b>PROTEÇÃO</b>, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> |
| <b>Contraindicações</b>   | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.   |
| <b>Efeitos sinérgicos</b> | Não foram relatados efeitos de interações químicas em humanos.   |
| <b>ATENÇÃO</b>            | <p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o 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).<br/>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.<br/>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).<br/>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: 0800-200 2345</b></p>  |

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

“Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

## Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

### Efeitos agudos para Animais de Laboratório:

**DL<sub>50</sub> oral em ratos:** 2000 – 5000 mg/kg p.c.

**DL<sub>50</sub> dérmica em ratos:** > 5000 mg/kg p.c.

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos:** >2,09 mg/L (4h)

**Corrosão/irritação cutânea em coelhos:** Uma hora após a aplicação da substância, observou-se eritema bem definido nos 3 animais e um leve edema em 2 dos 3 animais. A incidência e a severidade da irritação diminuiu com o tempo. Ocorreu descamação nos 3 animais. Os sinais de eritema e edema estavam ausentes no 7º dia.

**Corrosão/irritação ocular em coelhos:** 24 horas após a instilação da substância, todos os 3 olhos tratados exibiram conjuntivite e opacidade córnea. Irite foi evidente em um coelho. A incidência e a severidade da irritação diminuiu com o tempo. Os sinais de irritação foram reversíveis em todos os animais ao 7º dia.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** o produto não é sensibilizante.

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

### Efeitos Crônicos para Animais de Laboratório:

Cletodim tem sido testado em estudos crônicos em camundongos, ratos e cães. Em um estudo de um ano em cães, a doses de 75 mg/kg/dia, o Cletodim produz hipertrofia e aumento do peso relativo e absoluto do fígado e anemia. Em um estudo realizado em dois anos em ratos, a altas doses de 100 mg/kg/dia, nenhum efeito foi observado na estrutura, peso e função hepática. Em outro estudo, a doses de 350 mg/kg/dia, mas não a dose de 100 mg/kg/dia, por período não especificado, foi observada redução do ganho de peso corporal em ratos.

Toxicidade reprodutiva e sobre o desenvolvimento: em um estudo em ratos sobre toxicidade reprodutiva, a altas doses de 263 mg/kg/dia, não foram observados efeitos na fertilidade, duração da prenhez ou no desenvolvimento dos filhotes.

Quanto aos efeitos teratogênicos, reduções no peso corporal fetal e incremento em anormalidades esqueléticas foram observados em ratos a doses de 350 mg/kg/dia ou maiores. Em outro estudo em ratos, houve redução significativa no peso corporal e tamanho fetal e incremento das deformações nas costelas cervicais a doses de 700 mg/kg/dia, mas não em doses menores. Em coelhos, não foram vistos efeitos teratogênicos ou no desenvolvimento da prole a doses de até 300 mg/kg/dia. As evidências disponíveis até o momento sugerem que enquanto efeitos teratogênicos em modelos animais têm sido documentados, tais efeitos parecem improváveis em humanos sob condições normais de exposição (EXTOXNET, 1996).

Mutagenicidade, genotoxicidade, carcinogenicidade: não existem evidências *in vitro* de mutagenicidade nem de genotoxicidade (ensaios Ames). Uma débil resposta no ensaio *in vitro* para aberrações não foi confirmada quando cletodim foi testado para citogênese *in vivo* até a máxima dose tolerada. Ensaios em animais não demonstram efeitos de carcinogenicidade (ensaios em camundongos a doses de 24 mg/kg/dia por um período de 18 meses; estudo de 2 anos em ratos a doses de 100 mg/kg/dia). Com base nos dados disponíveis até o momento não há evidências de efeitos carcinogênicos pelo cletodim.

Efeitos endócrinos: existe uma ampla base de dados sobre estudos subcrônicos e crônicos sobre o cletodim que não mostram efeitos de desregulação endócrina ou estrogênica.

## DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

### 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)
  - (X) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**

( ) Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

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

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

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

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa: **ADAMA BRASIL S/A** - Telefone da empresa: **0800-400-7070**.
- Utilize equipamento 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 sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem

adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

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

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

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

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

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

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

#### **- Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

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

Após a realização da 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.

#### **- ARMAZENAGEM E DESTINAÇÃO DE EMBALAGENS**

##### **EMBALAGEM RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

Essa embalagem deve ser armazenada com sua tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens lavadas.

###### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

#### **- TRANSPORTE**

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

##### **EMBALAGEM FLEXÍVEL**

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

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

###### **- DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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



**RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ORGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL:**

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

**Ceará:** é vedada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº 16.820, de 08 de janeiro de 2019.