



# TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária – MAPA sob nº 41524

## COMPOSIÇÃO:

|                                                                             |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| butoxyethyl 3,5,6-trichloro-2-pyridyloxyacetate (TRICLOPIR-BUTOTÍLICO)..... | 667,0 g/L (66,7% m/v) |
| Equivalente Ácido de TRICLOPIR.....                                         | 480,0 g/L (48,0% m/v) |
| Nafta.....                                                                  | 227,0 g/L (22,7% m/v) |
| Querosene.....                                                              | 116,0 g/L (11,6% m/v) |
| Outros Ingredientes.....                                                    | 125,0 g/L (12,5% m/v) |

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| GRUPO | O | HERBICIDA |
|-------|---|-----------|

## CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida seletivo, de ação sistêmica

**GRUPO QUÍMICO:** TRICLOPIR-BUTOTÍLICO: ácido piridiniloxiacetato; NAFTA: hidrocarboneto aromático; QUEROSENE: hidrocarboneto aromático e alifático;

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

## TITULAR DO REGISTRO (\*):

**FOISON DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E COMÉRCIO LTDA.**

Rua Santa Catarina, 40 – Sala 1102 – Santa Maria Goretti – Porto Alegre/RS – CEP 91030-330 – Fone: (51) 3273-4801

CNPJ: 51.006.381/0001-57 – Número de registro do estabelecimento no Estado: 119/23 – DISA/DDA/SEAPA/RS

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

## FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

**TRICLOPYR-BUTOTYL TÉCNICO LIER - Registro MAPA nº 30019**

● **LIER CHEMICAL CO., LTD.**

Endereço: Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan Province – 621000 – China

**TRICLOPIR TÉCNICO IHARA I - Registro MAPA nº TC06224**

● **LIER CHEMICAL CO., LTD.**

Endereço: Economic and Technical Development Zone, Mianyang, Sichuan Province – 621000 – China

## FORMULADOR:

● **LIER CROPS SCIENCE CO., LTD.** - Endereço: Nº 329 South Mianzhou Avenue, Mianyang, Sichuan Province – 621000 – China

● **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS** – Endereço: Avenida Liberdade, 1701 - Bloco B – Bairro Cajuru do Sul – Sorocaba/SP – CEP: 18087-170 – CNPJ: 61.142.550/0001-30 - CFICS/ DSV/CDA/SP nº 8

## MANIPULADORES:

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

Endereço: Av. Roberto Simonsen, nº 1459 – Poço Fundo – Paulínia/SP – 13148-030 – CNPJ: 03.855.423/0001-81 – CFICS/ DSV/CDA/SP nº 477

● **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Endereço: Avenida Liberdade, 1701 - Bloco B – Bairro Cajuru do Sul – Sorocaba/SP – CEP: 18087-170 – CNPJ: 61.142.550/0001-30 - CFICS/ DSV/CDA/SP nº 8

● **ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Endereço: Rua Bonifácio Rosso Ros, nº 260 – Cruz Alta – Indaiatuba/SP – 13348-790 – CNPJ: 50.025.469/0004-04 – CFICS/ DSV/CDA/SP nº 1248

● **ULTRAFINE TECHNOLOGIES INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.**

Endereço: Rua Alberto Guizo, nº 859 – Distrito Industrial João Narezzi – Indaiatuba/SP – 13347-402 – CNPJ: 50.025.469/0001-53 – CFICS/ DSV/CDA/SP nº 466

## IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO:

● **ZHONGSHAN QUÍMICA DO BRASIL LTDA.** - Endereços: Rua João Dias de Souza, 48 – Conj. 51 – Campolim – Sorocaba/SP – CEP: 18048-090 – CNPJ: 28.514.525/0001-64 – CFICS/ DSV/CDA/SP nº 4918; Rua C Trecho 03, Armazém P, S/N, CEP: 47.850-000, Bairro: Centro Industrial de Cerrado, Luis Eduardo Magalhães/BA – CEP: 47.850-000 – CNPJ: 28.514.525/0003-26 – ADAB/BA nº 125921; Avenida Euripedes Menezes, Parque Industrial Vice-Presidente José Alencar, Aparecida de Goiânia/GO – CEP: 74993-540 – CNPJ: 28.514.525/0002-45 – AGRODEFESA/GO nº 3421/2021; Rodovia BR-230, S/N km 411,5 - Bairro Zona Rural - Balsas/MA – CEP: 65800-000 – CNPJ: 28.514.525/0012-17 - AGED/MA nº 1341; Rodovia BR-050 km 185 – Galpão 1/Sala 9-A - Bairro Jardim Santa Clara - Uberaba/MG – CEP: 38038-050 – CNPJ: 28.514.525/0009-11 – IMA/MG nº 19.523; Rodovia MS 156, km 7,5 Zona Rural - Dourados/MS – CEP: 79849-899 – CNPJ: 28.514.525/0010-55 – IAGRO/MS nº 2060/2024-R; Rua Projetada, 150, Bairro Distrito Industrial - Cuiabá/MT – CEP: 78099-899 – CNPJ: 28.514.525/0006-79 - INDEA/MT nºs 27384 e 33608; Rodovia PR 090, 5695, Parque Industrial Nene Favoretto - Ibiporã/PR – CEP: 86200-000 – CNPJ: 28.514.525/0005-98 – ADAPAR/PR nº 1007991; Avenida das Indústrias, 2020, Armazém 06, Bairro Ouro Preto – Carazinho/RS – CEP: 99500-000 – CNPJ: 28.514.525/0007-50 - DISA/DDA/SEAPA/RS nº 54/21; Avenida Constante Pavan, 4633, Armazém 1K – Paulínia/SP – CEP: 13148-193 – CNPJ: 28.514.525/0004-07 - CFICS/ DSV/CDA/SP nº 4322.

● **IHARABRAS S.A. INDÚSTRIAS QUÍMICAS** – Endereços: Avenida Liberdade, 1701 - Bloco B – Bairro Cajuru do Sul – Sorocaba/SP – CEP: 18087-170 – CNPJ: 61.142.550/0001-30 - CFICS/ DSV/CDA/SP nº 8; Rua Ronat Waler Sodre, 2800, Parque Industrial, Ibiporã/PR – CEP: 86200-000 – CNPJ: 61.142.550/0013-73 – ADAPAR nº 003136

● **DKBR TRADING S.A.** - Endereços: Av. Ayrton Senna da Silva, 600 – Cond. Torre Siena, andar 17 sala 1704, Gleba Fazenda Palhano – Londrina/PR – CEP: 86050-460 – CNPJ 33.744.380/0001-28 – ADAPAR/PR nº1007743; Av. Miguel Sutil, 6559, Anexo A, sala 3, Alvorada – Cuiabá/MT – CEP: 78048-000 – CNPJ 33.744.380/0002-09 – INDEA/MT nº 22058; Rodovia SPA 008/457, s/nº, Sala 01 km 500 – Zona Rural – Iepê/SP – CEP: 19649-899 – CNPJ 33.744.380/0003-90 - CFICS/ DSV/CDA/SP nº 4303.

● **FIAGRIL LTDA.** - Endereço: Av. da Produção, Quadra 14, Lote 11, sala 01, 2204-W-Parque das Emas – Lucas do Rio Verde/MT – CEP 78445-000 – CNPJ 02.734.023/0013-99 - INDEA/MT nºs 28047 e 32312.

● **AMAGGI EXPORTAÇÃO E IMPORTAÇÃO LTDA.** – Endereços: Rodovia BR 364 Km 20 s/nº, Bairro: Zona Rural, Cuiabá/MT - CEP: 78098-970 CNPJ: 77.294.254/0050-72 - INDEA/MT nº 20435; Rodovia BR 163, 2461, Bairro Expansão Urbana, Sorriso/MT - CNPJ: 77.294.254/0077-92 – INDEA/MT nº 22956; Rodovia PA 125, Quadra 03, Lote 15, Paragominas/PA. - CEP: 68628-557 - CNPJ: 77.294.254/0083-30 - ADEPARA/PA nº 004.23



|                                                   |
|---------------------------------------------------|
| <b>MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA– MAPA</b> |
|---------------------------------------------------|

**INSTRUÇÕES DE USO:**

**TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** é um herbicida do grupo químico do ácido piridiniloxialcanóico, indicado para o controle em pós-emergência de plantas infestantes em pastagens, eucalipto e na cultura do arroz irrigado, assim como para aplicação em pré-semeadura em milho, soja e trigo.

Para milho e soja, o **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** é indicado para aplicação em manejo (dessecação) na pré-semeadura destas culturas, para controle de Buva e da Soqueira de algodão. Para trigo, o **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** também é indicado para aplicação em manejo (dessecação) na pré-semeadura desta cultura e para controle da Buva

**MODO DE AÇÃO DO PRODUTO EM RELAÇÃO AO ALVO BIOLÓGICO:**

**TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** é um herbicida seletivo, de ação sistêmica, aplicado via foliar, sendo absorvido pela folhagem e translocado na planta, atingindo as regiões meristemáticas. É um herbicida do tipo hormonal, e sua ação nas plantas dicotiledôneas se deve à interferência nas funções metabólicas e celulares, causando alterações tais como epinastia dos pecíolos e das folhas.

**CULTURAS, PLANTAS DANINHAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

| CULTURAS       | PLANTAS<br>Nome Comum<br>(Nome científico)                                                                                                                                                                                                                   | DOSES<br>Produto<br>Comercial                                                                  | Volume<br>De<br>Calda<br>(L/ha)                                                                                                                                  | Número e Época de<br>Aplicação e Intervalo<br>de aplicação                                                                                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ARROZ IRRIGADO | <b>Angiquinho</b><br>( <i>Aeschynomene<br/>rudis</i> )                                                                                                                                                                                                       | 0,375 a 0,5<br>L/ha<br><br>(equivalente à<br>180-240 g de<br>triclopir<br>ácido/ha)            | <u>Terrestre:</u><br>200 – 400<br><br><u>Aéreo:</u><br>30 – 50                                                                                                   | Iniciar a aplicação no período de pós-emergência das plantas daninhas e da cultura até antes do início da fase de embotramento da cultura. Fazer no máximo 1 aplicação por ciclo da cultura.        |
|                | <b>Junquinho</b><br>( <i>Cyperus iria</i> )                                                                                                                                                                                                                  | 0,6 a 0,7 L/ha<br>( <sup>3</sup> )<br>(equivalente à<br>288-336 g de<br>triclopir<br>ácido/ha) | <u>Terrestre:</u><br>200                                                                                                                                         | Aplicação única na pós-emergência, anterior a entrada de água na lavoura, quando o arroz estiver no estágio V3 e V4 e das plantas daninhas em estágio de 1 a 3 folhas. Fazer no máximo 1 aplicação. |
|                | <b>Tiriricão</b><br>( <i>Cyperus<br/>esculentus</i> )                                                                                                                                                                                                        | 0,7 a 0,8 L/ha<br>( <sup>3</sup> )<br>(equivalente à<br>336-384 g de<br>triclopir<br>ácido/ha) |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |
| EUCALIPTO      | <b>Pau-terra<sup>(5)</sup></b> ( <i>Qualea<br/>parviflora</i> )<br><b>Lobeira<sup>(5)</sup></b> ( <i>Solanum<br/>lycocarpum</i> )<br><b>Murta<sup>(5)</sup></b> ( <i>Myrcia<br/>bella</i> )<br><b>Miroró<sup>(5)</sup></b> ( <i>Bauhinia<br/>corifolia</i> ) | 1,5 L/100 L <sup>(2)</sup><br>(equivalente à<br>720 g de<br>triclopir<br>ácido/100 L)          | <u>Terrestre<br/>localizada:</u><br>120<br><br><u>Terrestre<br/>tratorizada:</u><br>150 – 300,<br>assegurando<br>que a dose do<br>produto não<br>exceda 1,5 L/ha | Aplicar uma vez ao ano, quando as plantas daninhas ou rebrotes de eucalipto a serem controlados estiverem em pleno processo de desenvolvimento vegetativo. Fazer no máximo 1 aplicação.             |
|                | <b>Eucalipto<sup>(5)</sup></b><br>( <i>Eucalyptus<br/>urograndis</i> )                                                                                                                                                                                       | 1,0 L/100 L <sup>(2)</sup><br>(equivalente à<br>480 g de<br>triclopir<br>ácido/100 L)          |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                     |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MILHO e SOJA</b> | <b>Algodão</b><br>( <i>Gossypium hirsutum</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,25 a 2,0 L/ha <sup>(4)</sup><br>(equivalente à 600-960 g de triclopir ácido/ha)              | <u>Terrestre:</u><br>100 – 200                                 | Para Destruição da soqueira de algodão: realizar um programa de manejo na pré-plantio do Milho, com 2 aplicações sequenciais, sendo a 1ª aplicação por ocasião da presença da soqueira de Algodão, e a 2ª com intervalo de 20 a 30 dias após a primeira. A semeadura deve ser feita respeitando o intervalo mínimo de 10 dias para o milho e de 20 dias para a soja após a segunda pulverização. Fazer no máximo 2 aplicações. |
|                     | <b>Buva</b><br>( <i>Conyza bonariensis</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,5 a 2,0 L/ha <sup>(4)</sup><br>(equivalente à 720-960 g de triclopir ácido/ha)               |                                                                | Para controle do alvo Buva: fazer aplicação única na pós-emergência da Buva ( <i>Conyza bonariensis</i> ) em estágio menor que 15 cm de altura. Após aplicação, aguardar no mínimo 10 dias para realizar a semeadura do milho e de 20 dias para semeadura da soja. Fazer no máximo 1 aplicação.                                                                                                                                |
| <b>PASTAGENS</b>    | <b>Cambará, Chumbinho</b><br>( <i>Lantana camara</i> )<br><b>Erva-quente</b><br>( <i>Spermacoce alata</i> )<br><b>Erva-quente</b><br>( <i>Spermacoce latifolia</i> )<br><b>Jurubeba</b><br>( <i>Solanum paniculatum</i> )<br><b>Assa-peixe-branco</b><br>( <i>Vernonia polyanthes</i> )<br><b>Aromita/espínheiro/ esponjinha</b><br>( <i>Acacia farnesiana</i> ) | 1,5 a 2,0 L/ha<br>(equivalente à 720-960 g de triclopir ácido/ha)                              | <u>Terrestre:</u><br>200 – 400<br><br><u>Aéreo:</u><br>30 – 50 | Aplicar na época em que as plantas estejam em intenso processo vegetativo, uma vez ao ano. Fazer no máximo 1 aplicação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                     | <b>Babaçu/coco-pindoba/palha branca</b><br>( <i>Orbignya phalerata</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5 L/100L = 5% em óleo diesel <sup>(1)</sup><br>(equivalente à 2400 g de triclopir ácido/100 L) | <u>Terrestre:</u><br>200 – 400                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>TRIGO</b>        | <b>Buva</b><br>( <i>Conyza bonariensis</i> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,5 a 2,0 L/ha <sup>(4)</sup><br>(equivalente à 720-960 g de triclopir ácido/ha)               | <u>Terrestre:</u><br>100 – 300                                 | Realizar aplicação única na pós-emergência da Buva em estágio menor que 15 cm de altura. Após aplicação, aguardar no mínimo 10 dias para realizar a semeadura do Trigo. Fazer no máximo 1 aplicação.                                                                                                                                                                                                                           |

Nota: - 1 litro de produto comercial contém 480 gramas de ingrediente ativo triclopir ácido.

<sup>(1)</sup> Especificamente no caso de controle do coco-pindoba ou babaçu (*Orbignya phalerata*) preparar 5% em óleo diesel. Diluir 5 litros do produto em 95 litros de óleo diesel. A aplicação pode ser feita com uma pistola de uso veterinário ou um aplicador costal manual com dosador PJH Jacto, com a dose de 5 mL em plantas jovens e 10 mL em plantas adultas diretamente na gema apical sem caule emitido.

(2) L/100 L = litros de produto comercial por 100 L de calda ou % v/v. Aplicar a calda até o ponto de escorrimento nas folhas, observando que esteja ocorrendo uma boa cobertura sobre as plantas daninhas ou rebrotes de eucaliptos.

(3) Adicionar 0,25% v/v de Alquil éster etoxilado do ácido fosfórico ou óleo mineral emulsionável.

(4) Adicionar 0,5% v/v de Alquil éster etoxilado do ácido fosfórico ou óleo mineral emulsionável.

(5) Adicionar 0,5% v/v de óleo mineral emulsionável.

Caso haja necessidade de realizar mais aplicações do que o número máximo por cultura estabelecida na tabela acima, é importante que sejam realizadas aplicações com outros produtos registrados de modo de ação diferente.

## **NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

**Vide quadro acima de CULTURAS, PLANTAS DANINHAS, DOSES, VOLUME DE CALDA,**

## **MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

O produto **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** deve ser aplicado através de equipamentos terrestres (costal ou tratorizado) ou via aplicação aérea. **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** deve ser aplicado nas dosagens recomendadas, diluído em água, para as culturas registradas.

### **RISCOS DA DERIVA**

Toda a pulverização de produtos feita fora das condições operacionais e meteorológicas adequadas pode gerar deriva de gotas e atingir cultivos vizinhos. Isto se torna um problema ainda maior quando estas culturas são sensíveis ao produto aplicado. Quando a ponta usada não é específica para o uso de herbicidas sistêmicos hormonais, ou a regulagem e calibração não estão corretas, o produto aplicado fica sujeito à deriva na forma de gotas finas. Estas podem ser levadas para fora do local da aplicação devido à ação do vento. Culturas de Abacate, Mandioca, Pimentão, Pimenta, Tomate, Uva, frutíferas, hortaliças e demais culturas sensíveis que recebem deriva de gotas contendo herbicidas hormonais podem ter perdas de produtividade, gerando prejuízos econômicos importantes

## **CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:**

As condições climáticas no momento da aplicação deverão ser adequadas para permitir a melhor interceptação das gotas de pulverização pelo alvo (plantas daninhas), com a menor evaporação possível das gotas do trajeto entre a ponta de pulverização e o alvo biológico, com menor deslocamento horizontal possível (deriva) e evitando condições de inversão térmica (deslocamento vertical). Com esse objetivo recomenda-se:

|                         |                                                                                                         |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temperatura do ambiente | máxima de 30°C                                                                                          |
| Umidade relativa do ar  | igual ou superior a 55%                                                                                 |
| Velocidade do vento     | de 3 a 10 km/h, estando menor que 3 km/h não aplique pois pode haver inversão térmica                   |
| Aplicar o produto       | na ausência de orvalho, na presença de luz solar, evitando chuvas de no mínimo 4 horas após a aplicação |

Para se evitar a deriva recomenda-se aplicar com o maior tamanho de gota possível, sem prejudicar a cobertura do alvo e, conseqüentemente, a eficiência do produto.

## **APLICAÇÃO TERRESTRE:**

### Arroz irrigado:

#### **- Sistema de semeadura em solo seco**

- Prática comum nos Estados do Rio Grande do Sul, Goiás e outros.

- O produto pode ser aplicado em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes. As aplicações devem restringir-se ao período de emergência até antes do início da fase de emborrachamento das plantas do arroz.

- A área a ser tratada não deve estar inundada no momento da aplicação.

#### **- Sistema de semeadura em solo inundado**

- Prática comum no Estado de Santa Catarina, principalmente ao longo da faixa litorânea, Vale do Itajaí e Vale do Rio Araranguá.

- O produto deve ser aplicado em pós-emergência da cultura e das plantas infestantes.
- A área a ser tratada deve encontrar-se drenado no momento da aplicação.

Equipamento tratorizado utilizado nas culturas de Arroz irrigado, Milho, Pastagens, Soja e Trigo:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento tratorizado, deverão seguir as recomendações do fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

De modo geral, a recomendação de tecnologia de aplicação do produto é a pulverização do mesmo através de pulverizador tratorizado com barra, equipado com pontas tipo leque, tal como 110.02 a 110.04, espaçados de 50 cm, angulados a 90º com relação ao solo, a 0,5 metro acima do alvo, com a taxa de aplicação de 200 a 300 L de calda de pulverização por hectare, pressão de 40 a 60 psi, velocidade de 2 a 10 km/h, gotas de DMV de 200 a 400 micras.

Para aplicação com pulverizador de barra curta, utilizar pontas de pulverização sem barras, tais como XT020 e XT010, e MVI02 e MVI04, com a taxa de aplicação de 200 a 300 L de calda de pulverização por hectare, pressão de 40 a 60 psi, velocidade de 2 a 10 km/h, gotas de DMV de 200 a 800 micras.

Equipamento costal utilizado nas culturas de Arroz irrigado, Milho, Pastagens, Soja e Trigo:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento costal, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

De modo geral, a recomendação de tecnologia de aplicação do produto é utilizar equipamento pulverizador costal (manual) com pontas de pulverização em faixa com indução a ar, tal como AI, capaz de gerar gotas da classe grossa (G) ou superior, calibrado para volume de calda capaz de propiciar uma boa cobertura foliar de plantas infestantes com densidade adequada de gotas.

Equipamento tratorizado utilizado na cultura de Eucalipto:

Os parâmetros de aplicação através de equipamentos tratorizados, como ângulo de barra, tipo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de aplicação, velocidade do pulverizador, entre outros, deverão seguir as recomendações do fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

De modo geral, a recomendação de tecnologia de aplicação do **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** é a pulverização do produto através de equipamento tratorizado com barra, equipado com pontas tipo leque com indução a ar, por exemplo AIXR, AI, TTI, CVI, AVI, TVI, ULD, ULD MAX, MUG, STIA, ADIA, RDA, HF, TF, no máximo a 0,5 metro acima do alvo, com a taxa de aplicação de 150 a 300 L/ha de calda de pulverização, velocidade de 2 a 10 km/h, com gotas das classes grossa (G) ou superior, assegurando que a dose do produto por área não exceda a 1,5 L/ha.

Para aplicação com pulverizador de Barra Curta, utilizar pontas de pulverização sem barras, com pontas tipo leque tais como XP, XT, e MVI, com a taxa de aplicação de 150 a 300 L/ha de calda de pulverização, velocidade de 2 a 10 km/h, com gotas das classes grossa (G) ou superior, assegurando que a dose do produto por área não exceda a 1,5 L/ha.

A aplicação deverá ser efetuada diretamente sobre a folhagem das plantas daninhas ou rebrotes de eucalipto a serem controlados, em jato dirigido, até o ponto de escorrimento nas folhas.

A aplicação deverá proporcionar uma boa cobertura sobre as plantas daninhas e a calda não deverá atingir as plantas do reflorestamento (eucalipto), a menos que o alvo a ser controlado seja os rebrotes de eucalipto. Isso ocorre pois o produto não é seletivo às plantas de folhas largas se aplicado no tronco ou na folhagem. Dessa forma, a aplicação deverá ser feita com a proteção da cultura.

Equipamento costal utilizado na cultura de Eucalipto:

Os parâmetros de aplicação através de equipamento costal, como tipo de pontas, pressão de trabalho, entre outros, deverão seguir as recomendações do modelo do pulverizador definido pelo fabricante e as recomendações do Engenheiro Agrônomo, seguindo as boas práticas agrícolas.

De modo geral, a recomendação é utilizar equipamento pulverizador costal (manual ou motorizado) com pontas de pulverização em faixa com indução a ar, tais como AI, capaz de gerar gotas das classes grossas (G) ou superior, calibrado para volume de calda capaz de propiciar uma boa cobertura foliar de plantas infestantes alvo com densidade adequada de gotas.

A aplicação deverá ser efetuada diretamente sobre a folhagem das plantas daninhas ou rebrotes de eucalipto a serem controlados, em jato dirigido, até o ponto de escorrimento nas folhas. O volume de calda não deverá ser superior a 120 L/ha.

A aplicação deverá proporcionar uma boa cobertura sobre as plantas daninhas a serem controladas e a calda não deverá atingir as plantas do reflorestamento (eucalipto), a menos que o alvo a ser controlado seja os rebrotes de eucalipto. Isso ocorre, pois o produto não é seletivo às plantas de folhas largas se aplicado no tronco ou na folhagem. Dessa forma, a aplicação deverá ser feita com a proteção da cultura.

### **APLICAÇÃO AÉREA:**

As aplicações aéreas deverão seguir os cuidados e procedimentos padrões de boas práticas definidos para essa modalidade de aplicação, como estudo das áreas de entorno das aplicações, uso de DGPS, ajustes dos parâmetros operacionais, como ângulo de deflexão dos bicos nas barras de pulverização, modelo e número de pontas, pressão de trabalho, largura da faixa de deposição, velocidade e altura de voo, entre outros, sempre supervisionadas por um Engenheiro Agrônomo.

É recomendado utilizar empresas de aplicação aérea certificadas pela Certificação Aeroagrícola Sustentável (CAS - [www.cas-online.org.br](http://www.cas-online.org.br)) ou que tenham sido capacitadas e treinadas. É importante ressaltar que toda e qualquer aplicação aérea é de responsabilidade do aplicador, que deve seguir as recomendações do rótulo e da bula do produto.

Taxa de aplicação: Para aplicações do produto, recomenda-se que seja utilizado volume de calda entre 30 a 50 L/ha, com gotas das classes grossas (G) e extremamente grossas (EG), ou seja, gotas com DMV (diâmetro mediano volumétrico) acima de 300 micras, para que resulte em uma cobertura mínima o suficiente para a obtenção da eficácia do produto.

Parâmetros operacionais: O sistema de pulverização deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste ou vazamentos. Pontas danificadas prejudicam a uniformidade da aplicação. É recomendado que a altura de voo não ultrapasse 30 m, conforme características da aeronave, para minimizar o risco de deriva e proporcionar melhor uniformidade de aplicação. Fechar a válvula de 3 vias (bypass) antes de subir a aeronave ao final de cada passada. Não deve haver vórtices de ponta de asas. Para isso, adeque a barra de pulverização e a disposição dos bicos para evitar a ocorrência desse problema.

Seleção das pontas de pulverização: Use pontas jato plano de impacto com o menor ângulo do defletor, para gotas mais grossas, ou de preferência de jato plano “simples”, com ângulo de abertura no leque menor ou igual a 40 graus e sempre com o bico voltado para trás (zero graus de deflexão). Pontas de jato sólido voltadas para trás produzem as gotas mais grossas e o menor potencial de deriva. Caso seja usado ponta de jato cônico, não usar core 45, e dar preferência pelo uso de core 46, e discos de maior vazão, para minimizar o risco de deriva. É importante que as pontas sejam escolhidas em função das características operacionais da aeronave, para que a classe do espectro de gotas fique dentro do recomendado (gotas grossas e extremamente grossas).

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

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

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

### **PREPARO DA CALDA:**

Ao preparar a calda, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados para esse fim no item “Dados Relativos à Proteção à Saúde Humana”. Antes de preparar a calda, verifique se o equipamento de aplicação está limpo, bem conservado, regulado e em condições adequadas para realizar a pulverização sem causar riscos à cultura, ao aplicador e ao meio ambiente. Para melhor preparação da calda, deve-se abastecer o pulverizador com água limpa até  $\frac{3}{4}$  da capacidade do tanque mantendo o agitador ou retorno em funcionamento e então adicionando o produto, completando por fim o volume com água. Prepare apenas a quantidade necessária de calda para uma aplicação, pulverizando o mais rápido possível após a sua preparação. Caso aconteça algum imprevisto que interrompa a agitação do produto, possibilitando a

formação de depósitos no fundo do tanque do pulverizador, agitar vigorosamente a calda antes de reiniciar a operação. Nunca deixe calda parada dentro do tanque, mesmo que por minutos. Havendo a necessidade de uso de algum adjuvante, checar sempre a compatibilidade da calda, confeccionando-a nas mesmas proporções, em recipientes menores e transparentes, com a finalidade de observar se há homogeneidade da calda, sem haver formação de fases. Ao final da atividade, deve-se proceder com a limpeza do pulverizador. Utilize produtos de sua preferência para a correta limpeza do tanque, filtros, bicos, ramais e finais de seção de barra.

#### **Aplicação Terrestre:**

Iniciar colocando água no tanque do pulverizador até a ½ (metade) de sua capacidade com o agitador em movimento e adicionar o conteúdo da (s) embalagem (ns) de **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano**. Em seguida, complete com água até a capacidade do tanque. Se houver necessidade de interromper a pulverização por algum tempo é aconselhável manter o agitador funcionando. Se esta interrupção for mais longa, é necessário reagitar a calda antes de reutilizá-la. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

#### **Aplicação Aérea:**

No tanque de pré-mistura preparar uma calda homogênea utilizando a dose de **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** recomendada. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave completando o volume com água. Realizar o processo de tríplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

#### **Cuidados no preparo da calda:**

1. Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas nos primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
2. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
3. 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; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
4. Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

#### **LIMPEZA DO EQUIPAMENTO DE APLICAÇÃO:**

Antes de cada aplicação, verifique e inicie somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a completa limpeza de todo o equipamento de aplicação para reduzir o risco de formação de depósitos sólidos que podem se tornar difíceis de serem removidos. O adiamento, mesmo por poucas horas, somente tornará a limpeza mais difícil. A não lavagem ou mesmo a lavagem inadequada do pulverizador pode resultar em danos as culturas posteriores.

Recomenda-se a limpeza de todo o sistema de pulverização após cada dia de trabalho, observando as recomendações abaixo:

1. Esvazie o equipamento de pulverização. Enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras e bicos. Solte e fisicamente remova os depósitos visíveis do produto.
2. Complete o pulverizador com água limpa e circule pelas mangueiras, barras e bicos. Desligue a barra e encha o tanque com água limpa. Circule pelo sistema de pulverização por 15 minutos. Após o término da aplicação em pivô central, manter a irrigação por um período adicional de 15 minutos, a fim de evitar a deposição do produto no equipamento de irrigação. Circule então pelas mangueiras, barra e bicos. Esvazie o tanque.
3. Remova e limpe bicos, filtros e difusores em um balde com solução de limpeza.
4. Repita o passo 2.
5. Enxaguar completamente o pulverizador, mangueiras, barras e bicos com água limpa diversas vezes. Limpe tudo que for associado ao pulverizador, inclusive o material usado para o enchimento do tanque. Adote todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza e utilize os equipamentos de proteção individual recomendados para este fim no item “Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana”. Não limpe equipamentos próximo à nascente, fontes de água ou plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Municipal, Estadual e Federal vigente na região da aplicação.

### **RECOMENDAÇÕES PARA EVITAR A DERIVA:**

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima. O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar.

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

### **Importância do diâmetro de gota:**

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas, desde que esse diâmetro permita uma boa cobertura.

**APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS.**

### **Tipo de ponta de pulverização:**

Use o modelo de ponta de pulverização (bico) apropriado para o tipo de aplicação desejada. Considere o uso de pontas de baixa deriva. Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante. Em situações adversas, considere o uso de pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda recomendado. Procure trabalhar na menor pressão recomendada para o modelo de ponta – pressões maiores resultam em diâmetro de gota menor, mas não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Considere a substituição das pontas por modelos mais adequados ao invés de aumentar a pressão de trabalho. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgastes e vazamentos.

### **Altura da barra:**

Regule a altura da barra para a menor altura possível para obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento terrestre, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

### **Ventos:**

O potencial de deriva varia em função do vento. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determina o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver rajadas de vento. No caso de aplicação aérea, não aplicar em condições sem vento.

**Observações:** condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

### **Temperatura e umidade:**

Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

### **Inversão térmica:**

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, no entanto, se não houver neblina, as inversões podem ser identificadas pelo movimento da fumaça originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indicam a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

## INTERVALO DE SEGURANÇA:

| Culturas       | Intervalo de Segurança (dias) |
|----------------|-------------------------------|
| Arroz irrigado | 65 para pós-emergência        |
| Eucalipto      | UNA                           |
| Milho          | (1)                           |
| Pastagens      | (1)                           |
| Soja           | (1)                           |
| Trigo          | (1)                           |

UNA = Uso não alimentar.

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

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

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

## LIMITAÇÕES DE USO:

### Fitotoxicidade para as culturas indicadas:

- **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano**, não é fitotóxico para as culturas indicadas, quando aplicado conforme instruções de uso e doses recomendadas.

### Restrições de uso:

- O uso de **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** está restrito ao indicado em seu rótulo e bula.
- Uso exclusivo para culturas agrícolas.
- Devido à característica de uso do produto (herbicida), devem ser seguidas as recomendações de uso constantes da bula, visando evitar danos em demais culturas. O pastoreio pode ser feito após o período de reentrada de pessoas nas culturas e áreas tratadas.
- A eficiência do **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** pode ser reduzida se ocorrerem chuvas até o período de 2 a 3 horas após a aplicação. Interromper a aplicação quando houver previsão de precipitações pluviométricas antes desse período.
- **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** só deverá ser aplicado quando não houver perigo das espécies úteis a ele sensíveis, tais como dicotiledôneas em geral, serem atingidas.
- São sensíveis a esse herbicida as culturas dicotiledôneas como algodão, tomate, batata, feijão, soja, café, eucalipto (quando aplicado na folha ou tronco), hortaliças, flores e outras espécies úteis sensíveis a herbicidas mimetizadores de auxina.
- No caso das florestas cultivadas, as aplicações devem ser restritas às plantas daninhas de folhas largas, com proteção da cultura, sem atingir folhagem e caule das árvores úteis.
- Evitar que o produto atinja, diretamente ou por deriva, as espécies úteis suscetíveis ao herbicida.
- No caso de pastagens tratadas em área total, deve-se permitir que o capim se recupere, antes do pasto ser aberto ao gado. Dessa forma, a partir do início da aplicação, o pasto deve ser vedado ao gado pelo tempo necessário à sua recuperação; essa medida evita que os animais comam plantas tóxicas que possivelmente existam na pastagem e possam vir a ser mais atrativas após a aplicação do produto.
- Não utilizar o equipamento que foi utilizado para aplicação de **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano**, para aplicação de outros produtos, em culturas suscetíveis.
- Não armazenar a calda de pulverização em quaisquer recipientes, ou mesmo, para aplicação no dia subsequente.
- Não utilizar esterco de curral de animais que tenham pastado em área tratada com o produto, por um período mínimo de 30 dias após o tratamento em área total, para adubar plantas ou culturas úteis sensíveis ao produto.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA.

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

VIDE MODO DE APLICAÇÃO.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

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

VIDE DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE.

**INFORMAÇÕES SOBRE O MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

O uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação pode contribuir para o aumento de população de plantas daninhas a ele resistentes. Como prática de manejo e resistência de plantas daninhas deverão ser aplicados herbicidas, com diferentes mecanismos de ação, devidamente registrados para a cultura. Não havendo produtos alternativos recomenda-se a rotação de culturas que possibilite o uso de herbicidas com diferentes mecanismos de ação. Para maiores esclarecimentos consulte um Engenheiro Agrônomo.

O produto herbicida **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** é composto por Triclopir-butotílico, pertencente ao Grupo O, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), apresentando o mecanismo de ação dos mimetizadores das auxinas.

Para manter a eficácia e longevidade do **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** como uma ferramenta útil de manejo de resistência de plantas daninhas, é necessário seguir as seguintes estratégias que podem prevenir, retardar ou reverter a evolução da resistência. Adotar as práticas de manejo a herbicidas, tais como:

- Realizar a alternância de herbicidas com mecanismos de ação distintos do **Grupo O** para o controle do mesmo alvo.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas, seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar o herbicida somente na época, na dose, no número e nos intervalos de aplicação recomendados 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 herbicidas no controle de plantas daninhas devem ser consultados e/ou encaminhados à: Sociedade Brasileira de 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.br](http://www.hrac-br.org.br)) ou para o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| GRUPO | O | HERBICIDA |
|-------|---|-----------|

O produto herbicida **TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano** pertence ao **Grupo O** segundo classificação do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:**

A rotação de culturas pode permitir também rotação nos métodos de controle das plantas infestantes que ocorrem na área. Além do uso de herbicidas, outros métodos são utilizados dentro de um manejo integrado de plantas infestantes, sendo eles, o controle manual, o controle mecânico, através de roçadas ou cultivadores, a rotação de culturas e a dessecação da área antes do plantio os mais utilizados e eficazes.

**MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**

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

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

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COMO INDICADO.**

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e a aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara com filtro, óculos, touca árabe e luvas de nitrila.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI's) 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 hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as calças passando por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara facial com filtro mecânico classe P2; 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's) 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's), 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's) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize 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 (EPI's) devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada 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.



Perigo

Nocivo se ingerido.

Pode ser nocivo em contato com a pele.

Pode ser fatal se inalado e penetrar nas vias superiores.

**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:** 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.

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

## - INTOXICAÇÕES POR TRICLOPYR 480 EC LIER; BAIHTA EC; Plano -

## INFORMAÇÕES MÉDICAS

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grupo Químico</b>            | Ácido piridiniloxialcanóico (Triclopir-butotílico)<br>Hidrocarboneto aromático (Nafta)<br>Hidrocarboneto aromático e alifático (Querosene)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Classe toxicológica</b>      | CATEGORIA 4 – PRODUTO POUCO TÓXICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Vias de exposição</b>        | Respiratória, oral, dérmica e ocular.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Toxicocinética</b>           | <p><u>Triclopir:</u> É rapidamente e extensamente absorvido. Os níveis de absorção variam de 75 a 94% dentro de 72 horas. Depois de entrar no corpo o triclopir é distribuído principalmente nos rins, e em menor quantidade no fígado e no tecido adiposo, em ratos e cães, e plasma em macacos.</p> <p>Triclopir é, principalmente, excretado não modificado na urina (&gt; 80%) em todas as espécies, com menor parte nas fezes (1-3%). A maior parte da excreção urinária ocorre em 24 horas após a administração. Apenas uma pequena porção (1-2%) da dose administrada é metabolizada e produz 3,5,6-tricloro-2-piridinol na urina. Estudos em humanos mostram níveis de pico plasmático entre 1 e 3 horas após a administração. Depois de 48 horas o triclopir não foi mais detectado; mais de 80% das doses administradas de alta e baixa concentração foram excretadas 72 horas depois da administração.</p> <p><u>Querosene:</u> a substância é uma mistura complexa de hidrocarbonetos aromáticos e hidrocarbonetos alifáticos. Estudos limitados de absorção dérmica conduzidos <i>in vitro</i> e também em ratos, camundongos e humanos indicam que os componentes do querosene são pouco a moderadamente absorvidos pela pele, de maneira dose/tempo dependente. Em humanos, a absorção dérmica de componentes alifáticos foi de aproximadamente 0,01%/hora a 0,1%/hora e de componentes aromáticos foi de 0,2%/hora. O vapor de querosene também pode ser absorvido pelo trato respiratório após exposição inalatória. Estudos limitados de metabolismo indicam que o querosene é eliminado com eficiência pelo fígado e pulmões.</p> <p><u>Nafta:</u> Estudos conduzidos em ratos mostraram que os hidrocarbonetos aromáticos são bem absorvidos através da via inalatória, atravessam facilmente a membrana alveolar e, rapidamente (em minutos), atingem o sistema nervoso central (SNC). A eliminação destes solventes, tanto em animais como no homem, ocorre principalmente pelo trato respiratório. Em caso de ingestão, a eliminação ocorre principalmente através das fezes.</p> |
| <b>Mecanismos de toxicidade</b> | <p><u>Triclopir-butotílico:</u> Não é conhecido o mecanismo de toxicidade em humanos do Triclopir-butotílico.</p> <p><u>Querosene:</u> estudos em animais de experimentação identificaram o trato respiratório como principal alvo de toxicidade após a exposição inalatória aguda de vapores e/ou aerossóis de querosene. Os efeitos, relacionados à pneumonite, incluem aumento da permeabilidade respiratória, aumento da resistência inspiratória e complacência dinâmica, edema intersticial, espessamento do epitélio bronquiolar e deterioração da barreira alvéolo-capilar.</p> <p><u>Nafta:</u> Sistema nervoso central (SNC) - A exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a absorção destes solventes</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                   | <p>para a corrente sanguínea e possibilita que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do SNC. Devido à característica lipofílica, dissolve a porção lipídica das membranas das células nervosas e interrompe a função das proteínas de membrana, seja por alterar a bicamada lipídica ou por alterar a conformação proteica. Pulmões - A irritação pulmonar e a pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar bronco-constricção e dissolução das membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Sintomas e sinais clínicos</b> | <p>As manifestações clínicas decorrentes da exposição são diretamente proporcionais à concentração e à quantidade do produto, assim como ao tempo de exposição.</p> <p><u>Triclopir:</u> não são conhecidos sintomas específicos em humanos. Sintomas inespecíficos de toxicidade aguda decorrentes da exposição a substâncias químicas podem ocorrer.</p> <p><b><u>Sintomas e sinais agudos:</u></b></p> <p><b>OCULAR:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>CUTÂNEA:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>RESPIRATÓRIA:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p><b>INGESTÃO:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náusea, dor abdominal e diarreia.</p> <p><b><u>Efeitos crônicos:</u></b> não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p> <p><u>Querosene:</u> a toxicidade da substância está relacionada principalmente a complicações pulmonares decorrentes da pneumonite química, se o líquido for ingerido e aspirado para os pulmões. A ingestão ou inalação de grandes quantidades da substância também pode causar depressão do sistema nervoso central (SNC) com redução da consciência.</p> <p><b><u>Sintomas e sinais agudos:</u></b></p> <p><b>OCULAR:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência, vermelhidão e lacrimejamento.</p> <p><b>CUTÂNEA:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. O contato repetido ou prolongado pode causar ressecamento e fissura, podendo causar eritema, bolhas e queimaduras superficiais.</p> <p><b>RESPIRATÓRIA:</b> quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta. A inalação de grandes quantidades pode causar efeitos sistêmicos como depressão do sistema nervoso central (SNC) com dor de cabeça, tontura, sonolência, incoordenação, cansaço e estupor.</p> <p><b>INGESTÃO:</b> a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náusea, dor abdominal e diarreia. A ingestão pode causar depressão do sistema nervoso central, com sintomas semelhantes aos descritos em “exposição respiratória”. A aspiração para os pulmões pode causar pneumonite química com asfixia, tosse, chiado no peito, falta de ar, cianose e febre.</p> <p><b><u>Efeitos crônicos:</u></b> a absorção sistêmica pelo contato repetido e prolongado pela pele pode causar anemia, alterações nos glóbulos brancos, febre e fraqueza muscular.</p> |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | <p><u>Nafta:</u> pode causar irritação da pele, olhos e trato respiratório. A ingestão pode causar efeitos no sistema nervoso central e a aspiração aos pulmões pode resultar em pneumonite química.</p> <p><b><u>Sintomas e sinais agudos:</u></b></p> <p><b>OCULAR:</b> em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>CUTÂNEA:</b> em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p><b>RESPIRATÓRIA:</b> a inalação pode provocar irritação no trato respiratório superior com tosse, ardência do nariz, boca e garganta, e também pode causar a depressão do sistema nervoso central com sintomas como sedação, sonolência, tontura, perda de concentração, dores de cabeça, ataxia, convulsões e coma.</p> <p><b>INGESTÃO:</b> a ingestão pode ocasionar irritação do trato gastrointestinal, manifestada por desconforto epigástrico, náusea, vômito e diarreia. A ingestão pode causar depressão do sistema nervoso central, com sintomas semelhantes aos descritos em “exposição respiratória”. A aspiração para os pulmões pode causar pneumonite química.</p> <p><b><u>Efeitos crônicos:</u></b> o contato repetido com a pele pode causar irritação. Em ratos, a exposição repetida e prolongada pela via inalatória causou alterações na atividade motora e na acuidade visual.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Diagnóstico</b> | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Tratamento</b>  | <p>O tratamento das intoxicações por TRICLOPIR-BUTOTÍLICO é basicamente sintomático e de suporte deve ser implementado paralelamente às medidas de descontaminação, que visam limitar a absorção (removendo as fontes de exposição e protegendo as vias respiratórias de aspiração) e os efeitos locais, o tratamento deve ser administrado de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Não existe antídoto específico.</p> <p><b>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</b> evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p><b>Tratamento geral e estabilização do paciente:</b> as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p><b>Proteção das vias aéreas:</b> garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p><b>Medidas de Descontaminação e tratamento:</b> o profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><b>Exposição oral:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados.</li> </ul> |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        | <p>- Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p> <p>- Lavagem gástrica é contraindicada devido ao risco de aspiração.</p> <p>- A administração de carvão ativado é contraindicada.</p> <p><b>Exposição inalatória:</b><br/>Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p><b>Exposição dérmica:</b><br/>Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>Exposição ocular:</b><br/>Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p><b>ANTÍDOTO:</b> não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> |
| <b>Contraindicações</b>                | <p>A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica são contraindicadas em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos devido ao aumento do risco de aspiração e consequente desenvolvimento de pneumonite química.</p> <p>A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Efeitos das interações químicas</b> | Não são conhecidos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ATENÇÃO</b>                         | <p><b>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001.</b></p> <p><b>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS)</b></p> <p>As Intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)<br/>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa)</p> <p><b>Telefone de Emergência da empresa: (51) 3273-4801</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

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

Vide "TOXICOCINÉTICA" e Vide "TOXICODINÂMICA" no quadro de INFORMAÇÕES MÉDICAS.

**Efeitos Agudos para Animais de Laboratório:**

- DL<sub>50</sub> oral em ratos: > 300 – 2000 mg/kg p.c.
- DL<sub>50</sub> cutânea em ratos: > 2000 mg/kg p.c.
- CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (4 hrs): > 5,01 mg/L.

- Corrosão/Irritação ocular: Não foi possível realizar classificação de acordo com GHS – tanto no teste inicial quanto no confirmatório, o olho tratado (esquerdo) revelou lesões oculares como vermelhidão [Alguns vasos sanguíneos hiperêmicos (injetados)], quemose [Alguns inchaços acima do normal] em 1 hora e 24 horas de observação. Em 48 horas a observação revelou lesões oculares como vermelhidão [Alguns vasos sanguíneos hiperêmicos (injetados)]. As lesões observadas voltaram ao normal em 72 horas de observação.
- Corrosão/Irritação cutânea: Não foi possível realizar classificação de acordo com GHS – não foi observado eritema e edema no local de aplicação do item de teste em animais de teste inicial e confirmatório.
- Sensibilização cutânea: Não é sensibilizante dermal. Os resultados não atendem aos critérios de classificação do GHS para sensibilização da pele.
- Mutagenicidade: O produto não é mutagênico.

### **Efeitos Crônicos para Animais de Laboratório:**

Triclopír-butotílico: nos estudos de curto prazo, conduzidos em ratos e cães, os principais efeitos observados consistiram em diminuição do peso corpóreo, aumento do peso dos rins e alterações histopatológicas renais (degeneração dos túbulos proximais). Em estudos de toxicidade crônica em ratos e camundongos, o principal órgão alvo de toxicidade identificado foram os rins (aumento de peso do órgão e alterações histopatológicas), outros efeitos incluíram alterações nos parâmetros hematológicos e alterações nos hepatócitos. O NOAEL mais relevante identificado nos estudos foi de 3 mg/kg p.c./dia derivado do estudo de 2 anos em ratos, com base nos efeitos renais.

Nem o éster triclopír-butotílico nem o ácido triclopír apresentaram potencial genotóxico após uma série de testes *in vitro* e *in vivo*. O triclopír também não apresentou potencial carcinogênico nos estudos de toxicidade crônica em ratos e camundongos. Nos estudos de toxicidade para a reprodução de duas gerações em ratos, estabeleceu-se o NOEL para a reprodução em 25 mg/kg p.c./dia, baseado nos efeitos de diminuição do tamanho da ninhada, do peso corpóreo e da taxa de sobrevivência das ninhadas F1 e F2, na maior dose testada. Nos estudos de toxicidade para o desenvolvimento conduzidos em ratos e coelhos foram observados efeitos de retardo na ossificação dos ossos do crânio na dose de 200 mg/kg p.c./dia e aumento na incidência de anomalias esqueléticas e malformações em 300 mg/kg p.c./dia, as doses mais altas utilizadas no estudo em ratos. Doses seguras de exposição foram estabelecidas.

Querosene: em estudos subcrônicos conduzidos em ratos pela via oral, com diferentes produtos da classe dos querosenes, foram observadas nefropatia mediada pela  $\alpha_2\mu$ -globulina em machos (efeito espécie-sexo específico, sem relevância para seres humanos) e alterações adaptativas no fígado (aumento no peso do órgão sem alterações histopatológicas associadas) em fêmeas. O NOAEL foi estabelecido em 750 mg/kg p.c./dia em estudo de 90 dias. Em estudos de exposição dérmica, conduzidos em ratos e coelhos, foi observado um aumento no peso relativo do baço nas duas espécies. O NOAEL mais relevante foi estabelecido em 495 mg/kg p.c./dia em estudo de 13 semanas em ratos. Em estudos de toxicidade repetida conduzidos pela via inalatória em ratos, não foram observados efeitos de toxicidade sistêmica relacionados ao tratamento.

Com base no peso da evidência de estudos de genotoxicidade conduzidos *in vitro* e *in vivo*, as substâncias da classe dos querosenes não são consideradas genotóxicas. As evidências de carcinogenicidade são consideradas inadequadas em animais de experimentação por todas as vias de exposição. Em estudos de exposição dérmica em camundongos, a ocorrência de tumores e o potencial carcinogênico foram considerados secundários ao potencial irritante da substância. Não há evidências de toxicidade reprodutiva ou para o desenvolvimento embrionário para as substâncias da classe dos querosenes em estudos conduzidos em ratos pelas vias oral, dérmica e inalatória.

Nafta: em estudo neurocomportamental, conduzido em ratos pela via inalatória, foram observados efeitos leves e reversíveis no sistema nervoso central (SNC), evidenciados pela alteração na atividade motora e acuidade visual na concentração de 2000 mg/m<sup>3</sup>. Já no estudo de irritação respiratória em camundongos, os efeitos de irritação e redução da frequência respiratória foram observados na concentração de 20,3 mg/m<sup>3</sup>. Em estudos subagudos e subcrônicos conduzidos em ratos pelas vias oral e inalatória, foram observados efeitos nos rins de ratos machos. Tais efeitos foram considerados sexo e espécie específicos, sem relevância para os seres humanos. Não há informações adequadas para avaliação do potencial carcinogênico da substância. No entanto, o solvente não foi considerado genotóxico com base nos resultados negativos de estudos conduzidos *in vitro* e *in vivo*.

Em estudos de toxicidade para a reprodução conduzidos em ratos com diferentes solventes da mesma classe, não foram observadas evidências de toxicidade sobre os parâmetros reprodutivos ou sobre o desenvolvimento fetal.

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS**

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

▪ Este produto é:

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

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Não execute a aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades agro agrícolas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- 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.

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

- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.
- A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível.
- O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável.
- Coloque placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO, VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, 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.

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

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **FOISON DO BRASIL DEFENSIVOS AGRÍCOLAS E COMÉRCIO LTDA.** – Telefone de Emergência: (51) 3273-4801.
- Utilize equipamento de proteção individual – EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, estanque o escoamento, impedindo que o produto atinja bueiros, drenos ou corpos d'água e siga as instruções a seguir:

- **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 a empresa registrante, através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio use extintores **de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico**, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

##### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

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

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá utilizar os mesmos EPIs – 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 os seguintes procedimentos:**

- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-o 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 da lavagem no tanque do 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;
- Mantenha 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.

## **VERSÃO 09/09/2025**

- 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 são 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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL**

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

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

- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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, ou no próprio local onde guardadas as embalagens cheias.
- Use luvas no manuseio desta embalagem.
- Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das embalagens lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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, 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 do prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu 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:**

- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.
- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)**

**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.**

**ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA.**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:**

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

**TRANSPORTE:**

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

**PARA TODOS OS TIPOS DE EMBALAGENS**

**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, sacarias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

**5. 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.

**VERSÃO 09/09/2025**

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis

TELEFONE DE EMERGÊNCIA: (51) 3273-4801