

**NEPSO**

Registrado no Ministério da Agricultura e Pecuária - MAPA sob nº 11925

**COMPOSIÇÃO:**

(RS)-2-[(E)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-enone (CLETODIM).....	240 g/L (24 % m/v)
Solvente nafta.....	602 g/L (60,2 % m/v)
Outros ingredientes.....	100 g/L (10 % m/v)

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

**CONTEÚDO:** VIDE RÓTULO

**CLASSE:** Herbicida sistêmico de pré e pós-emergência

**GRUPO QUÍMICO:** Oxima ciclohexanodiona (cletodim)  
Hidrocarboneto aromático (solvente nafta)

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

**TITULAR DO REGISTRO (\*):**

**Prentiss Química Ltda.**

Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR Fone/Fax: (41) 3370-3700 - CNPJ: 00.729.422/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 002669 - ADAPAR/PR

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

**FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:**

**Cletodim QI Técnico Tide registro MAPA TC 12324**

**Qiaochang Modern Agriculture Co., Ltd.**

South of Yongxin Road, Southeast of Qinhuangtai, Bincheng District, Binzhou City, Shandong Province, 256600, China.

**FORMULADOR:**

**Zhejiang Tide Cropscience Co. Ltd.**

Nº 11, Linhai Road, Paojiang Industrial Zone, Shaoxing, Zhejiang, 312071 - China.

**Prentiss Química Ltda.**

Rodovia PR - 423 s/nº - km 24,5 - Jardim das Acácias - CEP: 83603-000 - Campo Largo/PR Fone/Fax: (41) 3370-3700 - CNPJ: 00.729.422/0001-00

Número de registro do estabelecimento no Estado: 002669 - ADAPAR/PR

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO,  
A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.  
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

PRODUTO IMPORTADO

**CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CATEGORIA 5 PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO**  
**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE – CLASSE III**



**COR DA FAIXA: AZUL (Azul PMS Blue 293 C)**

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA**
**INSTRUÇÕES DE USO:**

NEPSO é um herbicida graminicida, sistêmico, altamente seletivo para as culturas do abacaxi, algodão, alho, amendoim, arroz irrigado, aveia, batata, batata-doce, batata-yacon, berinjela, beterraba, café, caju, cana-de-açúcar, canola, caqui, cará, carambola, cebola, cenoura, centeio, cevada, citros, ervilha, feijão, feijão-caupi, figo, fumo, gengibre, inhame, jiló, gergelim, girassol, goiaba, grão-de-bico, lentilha, linhaça, maçã, mamona, mandioca, mandioquinha-salsa, mangaba, melancia, milho, nabo, pimenta, pimentão, quiabo, rabanete, soja, tomate, trigo, triticale e uva.

NEPSO pode ser utilizado em aplicações pré-plantio (dessecação) e na pós-emergência destas culturas, conforme listado na tabela abaixo. Também é indicado para aplicação em manejo na pré-semeadura da soja, para controle do capim-amargoso (*Digitaria insularis*), resistente ao ingrediente ativo glifosato, e para controle do Capim-branco (*Chloris polydactyla*), assim como para efetuar programa de manejo em pós-emergência sequencial, em jato dirigido, na entre linha da cultura de citros, para controle de Capim-amargoso (*Digitaria insularis*).

NEPSO também é indicado para acelerar a maturação e incrementar os parâmetros relacionados à qualidade da cana-de-açúcar.

NEPSO é efetivo contra ampla faixa de gramíneas anuais e perenes, apresentando pouca ou nenhuma atividade sobre as plantas daninhas de folhas largas e ciperáceas.

**CULTURAS, PRAGAS, DOSES, VOLUME DE CALDA, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÕES:**
**APLICAÇÃO EM PRÉ-PLANTIO (DESSECAÇÃO)**

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Algodão	Milho voluntário ( <i>Zea mays</i> )	0,35 - 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) do algodão com as plantas de milho voluntário no estágio de até 4 folhas. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
Arroz irrigado	Arroz-vermelho ( <i>Oryza sativa</i> )	0,60 - 0,80	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) para o controle de capim-marmelada, capim-colchão, capim-arroz, azevém, grama-boiadeira e arroz-vermelho, no estágio de 2 perfilhos até o florescimento. Utilizar a maior dose quando as plantas infestantes estiverem em estádios mais avançados. Respeitar um intervalo mínimo de vinte dias (20) entre a aplicação de NEPSO e o plantio da cultura do arroz irrigado. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo vegetal.
	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )				
	Capim-arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )				
	Capim-colchão ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				
	Capim-marmelada ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )				
Grama-boiadeira ( <i>Luziola peruviana</i> )					
Aveia Centeio Cevada Milho Triticale	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )	0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) da cultura com as plantas de azevém no estágio de 2 perfilhos até o florescimento. Respeitar um intervalo mínimo de 7 (sete) dias entre a aplicação de NEPSO e o plantio das culturas. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
Soja	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )	0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) da cultura com as plantas de azevém no estágio de 2 perfilhos até o florescimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Milho voluntário ( <i>Zea mays</i> )	0,35 - 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) da soja com as plantas de milho voluntário no estágio de até 4 folhas. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Trigo	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )	0,30 - 0,50	Aplicação Terrestre: 100 - 300	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) da cultura com as plantas de azevém e aveia-preta estiveram no início do perfilhamento. Respeitar um intervalo mínimo de 7 (sete) dias entre a aplicação de NEPSO e o plantio da cultura do trigo. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Aveia-preta ( <i>Avena strigosa</i> )		Aplicação Aérea: 20 - 40		

#### APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Abacaxi Berinjela Jiló Pimentão Pimenta Quiabo	Capim-marmelada ou papuã ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	0,35	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )				Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 2 a 3 perfilhos. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	0,4			Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 4 ou mais perfilhos. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )	0,45			Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 4 ou mais perfilhos. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Capim-rabo-de-raposa ( <i>Setaria geniculata</i> )				
	Capim-custódio ( <i>Pennisetum setosum</i> )				
	Capim-arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )				
	Capim-camalote ( <i>Rottboellia exaltata</i> )	0,35 - 0,45			Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas de milho voluntário no estágio de 15 a 30 cm. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Capim-mimoso ( <i>Eragrostis ciliaris</i> )				
	Milho voluntário ( <i>Zea mays</i> )	0,35 - 0,45			Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas de milho voluntário no estágio de 10 a 15 cm. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Milheto voluntário ( <i>Pennisetum americanum</i> )				
	Trigo voluntário ( <i>Triticum aestivum</i> )	0,40 - 0,45			Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas de milho voluntário no estágio de 20 a 40 cm. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Arroz voluntário ( <i>Oryza sativa</i> )				
	Capim-colonião ( <i>Panicum maximum</i> )				
Capim-massambará ( <i>Sorghum halepense</i> )					
Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )					
Algodão Alho Amendoim Batata Batata doce Batata Yacon Beterraba Café Canola Cará Cebola Cenoura Ervilha Feijão	Capim-marmelada ou papuã ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )	0,35	Aplicação Terrestre: 100 - 300	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )		Aplicação Aérea: 20 - 40		
	Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )	0,4	Aplicação Terrestre: 100 - 300	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estágio de 2 a 3 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
	Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )		Aplicação Aérea: 20 - 40		

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Feijão-caupi Fumo Gengibre Inhame Grão-de-bico Lentilha Mandioca Mandioquinha- salsa Melância Nabo Rabanete Tomate	Milho voluntário ( <i>Zea mays</i> )	0,35 - 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas de milho voluntário no estágio de até 4 folhas. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição do milho voluntário com a cultura. Para as culturas do alho e cebola usar a dose de até 0,40 L/ha. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
Gergelim Girassol Linhaça Mamona	Capim-marmelada ou papuã ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )  Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	0,35	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência do girassol, com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
Maçã	Capim-marmelada ou papuã ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )  Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )	0,35  0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO na entrelinha da cultura com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Aplicar quando a maioria da sementeira das gramíneas tenha germinado. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.  Aplicar NEPSO na entrelinha da cultura com as plantas de azevém no estágio de 2 perfilhos até o florescimento. Aplicar quando a maioria da sementeira das gramíneas tenha germinado. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
Soja	Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> )  Capim-marmelada ou papuã ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )  Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )  Capim-carrapicho ( <i>Cenchrus echinatus</i> )  Capim-pé-de-galinha ( <i>Eleusine indica</i> )  Milho voluntário ( <i>Zea mays</i> )	0,45  0,35  0,4  0,35 - 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência da soja, com as plantas infestantes de azevém no estágio de 2 perfilhos ao florescimento. Cultivares de soja com ciclo curto e médio aplicar após 21 a 28 dias da semeadura, e, para cultivares de ciclo longo, fazer a aplicação do produto após 21 a 40 dias. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.  Aplicar NEPSO em pós-emergência da soja, com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Cultivares de soja com ciclo curto e médio aplicar após 21 a 28 dias da semeadura, e, para cultivares de ciclo longo, fazer a aplicação do produto após 21 a 40 dias. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.  Aplicar NEPSO em pós-emergência da soja, com as plantas infestantes no estágio de 2 a 3 perfilhos. Cultivares de soja com ciclo curto e médio aplicar após 21 a 28 dias da semeadura, e, para cultivares de ciclo longo, fazer a aplicação do produto após 21 a 40 dias. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.  Aplicar NEPSO em pós-emergência da soja, com as plantas de milho voluntário no estágio de até 4 folhas. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
Caju Caqui Carambola Figo Goiaba Mangaba Uva	Capim-marmelada ou papuã ( <i>Brachiaria plantaginea</i> )  Capim-colchão ou milhã ( <i>Digitaria horizontalis</i> )	0,35	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO na entrelinha da cultura com as plantas infestantes no estágio de 4 folhas a 2 perfilhos. Aplicar quando a maioria da sementeira das gramíneas tenha germinado. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.

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

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Algodão	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	0,40 - 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) da cultura do algodão com as plantas de capim-amargoso no estádio de até 4 perfilhos. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
				1	Aplicar NEPSO em pós-emergência do algodão, com as plantas de capim-amargoso no estádio de até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das plantas infestantes com a cultura. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
		0,80 (dessecação)  0,60 (pós-emergência)		2	Para infestações de capim-amargoso em estádio avançado de desenvolvimento (perenizado e/ou rebrote com 20 a 30 cm), realizar a aplicação sequencial (2 aplicações) de NEPSO, sendo, a primeira aplicação em pré-plantio da cultura (dessecação) e a segunda em pós-emergência da cultura. Usar a dose de 0,8 L/ha em pré-plantio (dessecação), e, 0,6 L/ha em pós-emergência do algodão, quando o rebrote do capim-amargoso atingir no máximo 20 a 30 cm de altura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável. Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação) e 1 aplicação em pós-emergência da cultura.
Alho Cebola	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	0,40	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas de capim-amargoso no estádio de até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
Amendoim Batata Batata doce Bata Yacon Beterraba Café Canola Cará Cenoura Feijão Fumo Gengibre Inhame Girassol Mandioca Mandioquinha-salsa Melância Nabo Rabanete Tomate	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	0,40 - 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pós-emergência da cultura, com as plantas de capim-amargoso no estádio de até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Soja	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	0,40 - 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	1	Aplicar NEPSO em pré-plantio (dessecação) da cultura da soja com as plantas de capim-amargoso no estágio de até 4 perfilhos. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
		0,40 - 0,45			Aplicar NEPSO em pós-emergência da soja, com as plantas de capim-amargoso no estágio de até 4 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estágio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das plantas infestantes com a cultura. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estágio mais avançado de desenvolvimento. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável.
		0,80 (dessecação)  0,60 (pós-emergência)			Para infestações de capim-amargoso em estágio avançado de desenvolvimento (perenizado e/ou rebrote com 20 a 30 cm), realizar a aplicação sequencial (2 aplicações) de NEPSO, sendo, a primeira aplicação em pré-plantio da cultura (dessecação) e a segunda em pós-emergência da cultura. Usar a dose de 0,8 L/ha em pré-plantio (dessecação), e, 0,6 L/ha em pós-emergência do algodão, quando o rebrote do capim-amargoso atingir no máximo 20 a 30 cm de altura. Adicionar 0,5% v/v de adjuvante a base de óleo mineral emulsionável. Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação) e 1 aplicação em pós-emergência da cultura.

**NO MANEJO, NA PRÉ-SEMEADURA DA SOJA, EM ÁREAS COM CAPIM-AMARGOSO (*Digitaria insularis*) RESISTENTE AO GLIFOSATO / COM CAPIM-BRANCO (*Chloris polydactyla*)**

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Soja	Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> )	0,60 - 1,00 / 0,45	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	3	Em áreas com problema de Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> ) resistente ao glifosato, realizar um programa de manejo, com 2 aplicações sequenciais, com intervalos de 21 dias, na pré-semeadura da soja. A segunda pulverização deve ser realizada pelo menos 7 dias antes da semeadura. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar a planta daninha em estágio de crescimento mais avançado. Complementar com 1 (uma) aplicação na pós-emergência da cultura.
	Capim-branco ( <i>Chloris polydactyla</i> )	0,8 - 1,0			2

#### NO MANEJO ATRAVÉS DA APLICAÇÃO SEQUENCIAL DO CITROS

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Citros	Capim-amargoso (Digitaria insularis)	0,6 - 1,0	Aplicação Terrestre: 100 - 300  Aplicação Aérea: 20 - 40	2	Efetuar programa de manejo com 2 (duas) aplicações em pós-emergência sequencial (com intervalo de 21 dias), em jato dirigido, na entrelinha da cultura de Citros para controle de Capim-amargoso ( <i>Digitaria insularis</i> ). As doses maiores devem ser utilizadas para controlar a planta daninha em estágio de crescimento mais avançado.

#### UTILIZAÇÃO EM CANA-DE-AÇÚCAR

CULTURAS	PRAGA Nome comum (Nome científico)	DOSE PRODUTO COMERCIAL (L/ha)	VOLUME DE CALDA (L/ha)	NÚMERO MÁXIMO DE APLICAÇÕES	ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO
Cana-de-açúcar	Acelerar a maturação e incrementar os parâmetros relacionados a qualidade da cana-de-açúcar	0,10 - 0,15	Aplicação Terrestre: 200 - 250  Aplicação Aérea: 30 - 50	1	Deve ser aplicado em lavouras com boas condições de sanidade e desenvolvimento vegetativo, sem qualquer estresse, para que ocorra uma boa assimilação e expressão das características desejáveis das culturas.

#### MODO DE APLICAÇÃO

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

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

#### APLICAÇÃO TERRESTRE

Para as culturas do abacaxi, algodão, alho, amendoim, arroz irrigado, aveia, batata, batata-doce, batata yacon, berinjela, beterraba, café, caju, cana-de-açúcar, canola, caqui, cará, carambola, cebola, cenoura, centeio, cevada, citros, ervilha, feijão, feijão-caupi, figo, fumo, gengibre, inhame, jiló, gergelim, girassol, goiaba, grão-de-bico, lentilha, linhaça, maçã, mamona, mandioca, mandioquinha-salsa, mangaba, melancia, milho, nabo, pimenta, pimentão, quiabo, rabanete, soja, tomate, trigo, triticale e uva, o herbicida NEPSO pode ser aplicado com pulverizador costal manual, costal pressurizado, tratorizado ou autopropelido. Utilizar bicos do tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência de deriva:

- Diâmetro de gotas: 200 - 400  $\mu$  (micra);
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm<sup>2</sup>;
- Volume de calda: 100 - 300 L/ha (para todas as culturas, com exceção para a cultura da cana-de-açúcar utilizar 200 - 250 L/ha).

#### APLICAÇÃO AÉREA

Para as culturas do algodão, feijão, girassol e soja, o NEPSO pode ser aplicado via aérea através de aeronaves agrícolas equipadas com barra contendo bicos hidráulicos Spraying Systems D8, core 46 ou atomizadores rotativos (Micronair AU 5000 ou semelhante) apropriados para proporcionar a densidade e diâmetro de gota média a grossa. O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgaste e vazamentos.

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

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

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

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

**Volume de aplicação:** Deve ser estabelecido em função do diâmetro e densidade de gotas. Como orientação geral, aplicar de 20 a 40 L/ha de calda (para todas as culturas, com exceção para a cultura da cana-de-açúcar utilizar 30 – 50 L/ha).

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

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

#### **Condições climáticas durante a aplicação:**

Realizar as pulverizações quando as condições climáticas forem desfavoráveis à ocorrência de deriva, conforme abaixo:

**Temperatura do ambiente:** máxima de 30°C.

**Umidade relativa do ar:** igual ou superior a 55%.

**Velocidade do vento:** de 2 a 10 km/h.

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

#### **INTERVALO DE SEGURANÇA:**

<b>Cultura</b>	<b>Dias</b>
Abacaxi e Algodão.....	50
Alho, batata, cebola, cenoura, ervilha, feijão, feijão caupi, grão de bico, lentilha.....	40
Amendoim e cana-de-açúcar.....	30
Arroz Irrigado.....	(1)
Batata doce, batata yacon, beterraba, cará, gengibre, inhame, nabo, rabanete.....	180
Berinjela, café, citros, melancia, jiló, pimenta, pimentão, quiabo e tomate.....	20
Fumo.....	UNA
Girassol, canola, gergelim, linhaça, mamona.....	53
Mandioca, mandioquinha-salsa.....	180
Milho.....	(1)
Soja.....	60
Aveia, centeio, cevada, trigo, triticale.....	(1)
Uva, caju, caqui, carambola, figo, goiaba, mangaba, maçã.....	23

(1) – Não determinado devido a modalidade de emprego  
UNA – Uso Não Alimentar

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

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

#### **LIMITAÇÕES DE USO:**

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

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana ANVISA/MS)

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

(Vide modo de aplicação)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

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

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente - IBAMA/MMA)

**RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA A HERBICIDAS:**

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

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

- Rotação de herbicidas com mecanismo de ação distinto do Grupo A para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.

Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBPCD: [www.sbcpd.org](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

GRUPO	A	HERBICIDA
-------	---	-----------

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

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

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

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

**PRODUTO PERIGOSO**

**USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL 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) 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) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

**PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro combinado 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:**

- 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 permaneça 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 na névoa do produto;
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão com tratamento hidro-repelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; máscara com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

**PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: "**PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA**" e manter os avisos até o final do período de reentrada;
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação;
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Antes de retirar os equipamentos de proteção (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação;
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as suas roupas e os equipamentos de proteção individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens utilize equipamento de proteção individual (EPI): macacão com tratamento hidro-repelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha;
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara;
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;
- 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;
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.

**ATENÇÃO**

**Pode ser nocivo se ingerido.  
Pode ser nocivo em contato com a pele.  
Nocivo se inalado.**

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, não provoque vômito. 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 proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

### INTOXICAÇÕES POR “NEPSO” INFORMAÇÕES MÉDICAS

As informações presentes nesta tabela são para uso exclusivo do profissional de saúde. Os procedimentos descritos devem ser realizados somente em local apropriado (hospital, centro de saúde, etc.).

Grupo químico	Cletodim: Oxima ciclohexanodiona Solvente Nafta de Petróleo, aromático leve: Hidrocarboneto aromático
Classe toxicológica	<b>CATEGORIA 5 – PRODUTO IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
Vias de exposição	Oral, respiratória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	<p><b>Cletodim:</b> Estudos de metabolismo em ratos, plantas coletadas, cabras e galinhas demonstraram que cletodim é rapidamente metabolizado e excretado. Devido a que o cletodim e seus metabólitos são rapidamente excretados, o potencial de toxicidade aguda é baixo. Os principais metabólitos foram testados para avaliação da toxicidade do cletodim (imino sulfona e 5-hidroxi-sulfona). Em geral, esses metabólitos são menos tóxicos que o cletodim em estudos de toxicidade oral aguda, de reprodução, de teratogenicidade e mutagênicos. Em um estudo em ratos para a avaliação do metabolismo, o ingrediente ativo foi administrado via oral em doses baixas, doses elevadas e doses repetidas. Após sete dias foi encontrado nos tecidos menos de 1% da dose administrada. Cerca de 87,2 - 93,2% da dose administrada foi excretada na urina, 9,3 - 17% da dose administrada foi excretada nas fezes e 0,5 - 1% foi expirado como dióxido de carbono. A eliminação do produto foi rápida, cerca de 93,5 - 98,2% da dose administrada foi eliminada em 48 horas. Os principais metabólitos excretados foram: sulfóxido de Cletodim (48 - 63%), S-metil sulfóxido (6 - 12%), imine sulfóxido (7 -10%) e 5-OH sulfóxido (3-5%).</p> <p><b>Solvente Nafta de Petróleo, aromático leve:</b> as informações para o solvente são limitadas, mas informações para outras substâncias da classe dos hidrocarbonetos aromáticos indicam que estes compostos são absorvidos pela via oral, via inalatória e, em menor extensão, pela via dérmica. A distribuição ocorre amplamente nos tecidos, de acordo com a lipofilicidade e a constituição do organismo, com alta afinidade pelo tecido adiposo e podendo atravessar barreiras biológicas como a barreira hematoencefálica. Por qualquer via que seja absorvido, são rapidamente metabolizados e eliminados. Os hidrocarbonetos aromáticos são biotransformados por oxidação via enzimas do sistema citocromo P-450, e os intermediários metabólicos podem ser conjugados com glucuronídeos, sulfatos, glutatona ou, ainda, aminoácidos como cisteína e/ou glicina. A eliminação destas substâncias pode ocorrer através da via pulmonar (ar exalado). Os metabólitos resultantes da oxidação ou conjugação são mais hidrossolúveis do que seus compostos precursores e são, assim, sujeitos à excreção urinária, ou, em alguns casos, à excreção biliar. Solventes hidrocarbonetos podem ser secretados no leite em lactantes expostas. Apesar dos hidrocarbonetos serem excretados rapidamente, um leve potencial de bioacumulação em tecidos como rins, fígado, cérebro e tecido adiposo pode ser observado.</p>
Toxicodinâmica	<p><b>Cletodim:</b> Não é conhecido o mecanismo de toxicidade em humanos do Cletodim. Os herbicidas do grupo das ciclohexanodionas são inibidores da enzima Acetil CoA carboxilase (ACCase) nas plantas, inibindo assim a síntese de ácidos graxos, que são constituintes dos lipídios das membranas de células e organelas. Esta enzima também é encontrada em Procariontes e mamíferos, entretanto, a ACCase em humanos não é sensível à ação das ciclohexanodionas (Shaner DL, 2003). A ACCase encontrada em parasitas como o Toxoplasma gondii é sensível à ação das ciclohexanodionas.</p> <p><b>Solvente Nafta de Petróleo, aromático leve:</b> Sistema Nervoso Central (SNC) - A exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a absorção destes solventes 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, seja por alterar a conformação proteica. Pulmões - A irritação</p>

	<p>pulmonar e pneumonite após inalação e exposição oral a hidrocarbonetos aromáticos pode envolver interação direta com as membranas das células nervosas, o que pode causar broncoconstrição e a dissolução das membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos</p>
Sintomas e sinais clínicos	<p><b>Cletodim:</b> Não são relatados sintomas de alarme em humanos, sendo recomendada a suspensão da manipulação ou aplicação do produto, se surgirem quaisquer sintomas.</p> <p><b>Sinais e sintomas agudos:</b></p> <p><b>Olhos:</b> o produto é moderadamente irritante em contato com os olhos e produz visão borrada que podem durar por algumas semanas.</p> <p><b>Pele:</b> é levemente irritante em contato com a pele.</p> <p><b>Inalação:</b> inalação por spray pode causar irritação faríngea e pulmonar produzindo tosse, dificuldade respiratória, rinorreia e dor.</p> <p><b>Ingestão:</b> pode causar náusea, irritação gastrointestinal, vômitos e diarreia. Ingestão de 10 mL ou mais pode ser perigoso.</p> <p><b>Efeitos retardados:</b> cletodim em altas doses em animais levou ao aumento do tamanho do fígado, diminuição de peso corporal e anemia (EPA, 1997). Evidências de malformações esqueléticas em animais, mas parecem ser improváveis em humanos (EXTOXNET, 1996).</p> <p><b>Solvente Nafta de Petróleo, aromático leve:</b> 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. Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição respiratória: 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. Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão. Exposição oral: 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. Efeitos crônicos: 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>
Diagnóstico	<p>O diagnóstico de intoxicação aguda é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência do quadro clínico compatível.</p> <p>Para confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas inespecíficos sugere-se a pesquisa dos metabólitos na urina.</p>
Tratamento	<p><b>Antídoto:</b> Não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p><b>Tratamento geral:</b> Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. Atenção especial deve ser dada ao suporte respiratório.</p> <p><b>Estabilização do paciente:</b> Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Atenção especial para parada cardiorespiratória, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente.</p> <p><b>Medidas de descontaminação:</b> Realizar a descontaminação para limitar a absorção e os efeitos locais.</p> <p><b>Tratamento sintomático e de prevenção de absorção:</b> A descontaminação do paciente como em casos de derramamento com risco de contaminação do profissional da saúde deve ser realizada preferencialmente utilizando-se avental, botas impermeáveis e luvas de borracha nitrílica. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.</p> <p>Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagem gástrica poderão ser realizados. Carvão ativado e laxantes salinos poderão ser utilizados devido à provável adsorção dos princípios ativos pelo carvão ativado.</p> <p>O tratamento sintomático deverá compreender especialmente medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória.</p> <p>Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido.</p> <p><b>Cuidados para os prestadores de primeiros socorros:</b> EVITAR aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá usar PROTEÇÃO, como luvas, avental impermeável, óculos e máscaras, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p>
Contraindicações	<p>A indução do vômito é contraindicada em razão do risco potencial de aspiração, porém, se ocorrer vômito espontâneo, manter a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico.</p>
Efeitos Sinérgicos	<p>Não foram relatados efeitos de interações químicas em humanos.</p>
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b>. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p>

As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).  
 Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).  
**Telefone de emergência da empresa:** 51 3328-3636 e 0800-707-7022 /0800-17-2020

## MECANISMOS DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

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

## EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

### EFEITOS AGUDOS:

**DL<sub>50</sub> oral aguda em ratos (fêmeas):** > 2000 mg/Kg de peso corpóreo

**DL<sub>50</sub> cutânea em ratos (fêmeas):** > 2000 mg/Kg de peso corpóreo

**CL<sub>50</sub> inalatória em ratos (machos e fêmeas):** Não foi determinada nas condições de teste (CL<sub>50</sub> > 2,437 mg/L/4 horas, não foram observados mortes até a máxima concentração atingida na câmara)

**Corrosão/Irritação cutânea:** Não corrosivo. Produto classificado como Não Irritante.

**Corrosão/Irritação ocular (BCOP):** No estudo de BCOP não foram observados danos ao epitélio da cornea. O valor do Índice de Irritação in vitro (IVIS) foi de 2,681. Portanto, nas condições deste estudo, o Item de Teste obteve como resultado “Sem Categoria” de acordo com a UN GHS Classification (OECD TG 437, 2020).

**Sensibilização cutânea (LLNA):** O item de teste apresentou resultados de índice de estimulação (IS) menores que 1,6, sendo considerado não sensibilizante nas concentrações de 25, 50 e 100%.

**Mutagenicidade:** O produto não demonstrou potencial mutagênico no teste de mutação gênica reversa (Teste de Ames) nem no teste de micronúcleo in vitro em células de mamíferos.

### EFEITOS CRÔNICOS:

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

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

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

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

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

Solvente de Nafta de Petróleo, aromático leve: o potencial carcinogênico de solventes contendo a nafta foi investigado em estudos de exposição inalatória de 2 anos, e foram observados aumento na incidência de tumores renais em ratos machos e aumento na incidência de tumores hepáticos em camundongos fêmeas. Os tumores foram considerados sexo e espécie específicos e não foram considerados relevantes para os seres humanos. Em estudos de toxicidade para a reprodução conduzidos em ratos, não foram observados efeitos adversos sobre os parâmetros reprodutivos. Em estudos de toxicidade ao desenvolvimento, pela via inalatória, não foram observados efeitos teratogênicos. Foram observados potenciais efeitos adversos (redução do peso fetal e de ganho de peso), mas somente em doses associadas à toxicidade materna (LOAEC 495 ppm). Em estudos conduzidos em animais de experimentação, após exposição inalatória repetida à nafta leve, foram observados aumento do tamanho do fígado e dos rins em altas doses, porém, sem alterações histopatológicas. Em estudos subcrônicos (90 dias) com exposição pela via inalatória aos isômeros do trimetilbenzeno, que constituem a nafta, demonstrou-se irritação das vias respiratórias em ratos, sem efeitos sistêmicos.

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

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

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

- Este produto é:

<input type="checkbox"/>	Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
<input 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.

- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza.**

- Não utilize equipamento com vazamento.

- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.

- Aplique somente as doses recomendadas.

- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d’água. Evite a contaminação da água.

- A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- **Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação susceptível a danos.**

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

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

- O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, 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 placas 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 **PRENTISS QUÍMICA LTDA.**, telefones de emergência: (41) 3370-3700 e 0800-707-7022 /0800-17-2020.

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetores e máscara com filtros).

- Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d’água. Siga as instruções abaixo:

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

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

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

Em caso de incêndio, use extintores de ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, de 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 estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

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

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

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

###### **Lavagem sob Pressão:**

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

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

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

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

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

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

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local aberto, 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 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 são guardadas as embalagens cheias.

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

**TRANSPORTE**

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

**EMBALAGEM FLEXÍVEL****ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO**

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

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

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

**TRANSPORTE**

As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

**EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA)****ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

**DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

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

## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

**É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEBALAGEM DESTE PRODUTO.**

## **EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS**

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

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

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante 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 órgãos ambientais competentes.

## **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.

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis, não há restrições estaduais.