



LORD

VERIFICAR RESTRIÇÕES CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS DO ESTADO DO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 6610

COMPOSIÇÃO:

(RS)-2-[(E)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-enone (CLETODIM) **240,0 g/L (24,0% m/v)**
Alquilbenzeno **646,52 g/L (64,65% m/v)**
Outros ingredientes **56,48 g/L (5,65% m/v)**

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida sistêmico de pré e pós-emergência, do grupo químico oxima ciclohexanodiona

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.

Avenida Maeda, s/nº - Prédio Comercial – Térreo – Distrito Industrial.

CEP: 14500-000, Ituverava/SP, CNPJ: 02.974.733/0001-52

Telefone: (19) 3794-5600; Registrado Estadual CDA /SP nº 1050

(*) IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

CLETHODIM TÉCNICO (Nº REGISTRO MAPA - 0459008)

ARYSTA LIFESCIENCE CORPORATION:

8-1, Akashi-cho, Chuo-ku, Tóquio, 104-601 - Japão

FUTURE FUEL CHEMICAL COMPANY:

2800 Gap Road Highway 394 South, Batesville, Arkansas - 72501 - Estados Unidos

DECCAN FINE CHEMICALS (INDIA) PRIVATE LIMITED:

Survey nº 80-83, Kesavaram Village, Venkatanagaram Post, Payakaraopeta Mandal, Vishakapatnam District - 531127 Andhra Pradesh - Índia

FORMULADOR:

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

Rodovia Sorocaba - Pilar do Sul, km 122 - Salto de Pirapora/SP - 18160-000

Tel./Fax: (15) 3292-1161 - CNPJ: 62.182.092/0012-88 - Cadastro da Empresa no Estado de São Paulo - SAA/CDA/SP nº 476



FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

Rod. Presidente Dutra, km 280 A - Barra Mansa/RJ - CEP: 27365-000

CNPJ: 04.136.367/0037-07 - Licença de Operação da empresa no Estado do Rio de Janeiro INEA/RJ nº IN020946

FERSOL INDÚSTRIA E COMÉRCIO S.A.

Rodovia Presidente Castelo Branco, km 68,5 - Mairinque/SP - CEP: 18120-970

CNPJ: 47.226.493/0001-46 - Cadastro da empresa no Estado de São Paulo SAA/CDA/SP nº 031

FMC QUÍMICA DO BRASIL LTDA.

Av. Antônio Carlos Guillaumon, 25 - Distrito Industrial III - Uberaba/MG- CEP: 38001-970

CNPJ: 04.136.367/0005-11 - Cadastro da empresa no Estado de Minas Gerais IMA/MG nº 210

IHARABRAS S/A INDÚSTRIAS QUÍMICAS

Av. Liberdade, 1701 - Sorocaba/SP - CEP: 18087-170

CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Cadastro da empresa no Estado de São Paulo - SAA/CDA/SP nº 008

MICRO SERVICE - INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.

Rua Minas Gerais, 310 - Diadema/SP - CEP: 09941-760

CNPJ: 43.352.558/0001-49 - Cadastro da empresa no Estado de São Paulo SAA/CDA/SP nº 079

ADAMA BRASIL S/A

Rua Pedro Antonio de Souza, 400 - Londrina/PR - CEP: 86031-610

CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Cadastro da empresa no Estado do Paraná ADAPAR/PR nº 003263

ADAMA BRASIL S/A

Rua Júlio de Castilho, 2085 - Taquari/RS - CEP: 95860-000

CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Cadastro da empresa no Estado do Rio Grande do Sul nº 00001047/99 - SEAPA/RS

NUFARM INDÚSTRIA QUÍMICA E FARMACÊUTICA S.A.

Av. Parque Sul, 2138 - Distrito Industrial I - Maracanaú/CE - CEP: 61939-000

CNPJ: 07.467.822/0001-26 - Cadastro da empresa no Estado do Ceará SEMACE Nº 390/2018 - COPAM/NUCAM

SIPCAM NICHINO BRASIL S.A.

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

CNPJ: 23.361.306/0001-79 - Cadastro da empresa no Estado de Minas Gerais IMA nº 2.972

SYNGENTA PROTEÇÃO DE CULTIVOS LTDA.

Rodovia Professor Zeferino Vaz, SP 332, s/nº, km 127,5 - Bairro Santa Terezinha



Paulínia/SP - CEP: 13148- 915 - CNPJ: 60.744.463/0010-80 - Cadastro da empresa no Estado de São Paulo - SAA/CDA/SP nº 453

TAGMA BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Avenida Roberto Simonsens, 1459 - Recanto dos Pássaros - Paulínia/SP
CEP: 13140-000 - CNPJ: 03.855.423/0001-81 - Cadastro da empresa no Estado de São Paulo SAA/CDA/SP nº 477

ULTRAFINE TECHNOLOGIES IND. E COM. DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA.

Rua Alberto Guizo, 859 - Distrito Industrial João Narezzi - Indaiatuba/SP - CEP: 13347-402
CNPJ: 50.025.469/0001-53 - Cadastro da empresa no Estado de São Paulo SAA/CDA/SP nº 466

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 combustível

Indústria Brasileira (Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7.212 de 15 de junho de 2010).

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA I - EXTREMAMENTE TÓXICO

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



Cor da Faixa: Vermelho vivo



INSTRUÇÕES DE USO:

LORD é um herbicida gramínicida, sistêmico, altamente seletivo para as culturas de algodão, alho, batata, café, cebola, cenoura, feijão, fumo, mandioca, melancia, soja e tomate, na pós-emergência destas culturas. **LORD** também é indicado para aplicação em manejo na pré-semeadura da soja, para controle do capim-amargoso (*Digitaria insularis*), resistente ao ingrediente ativo glifosato. **LORD** é efetivo contra uma ampla faixa de gramíneas anuais e perenes (abaixo listadas), apresentando pouca ou nenhuma atividade sobre as plantas daninhas de folhas largas e ciperáceas.

APLICAÇÃO NA PÓS EMERGÊNCIA DAS CULTURAS E PLANTAS DANINHAS:

Culturas	Plantas Daninhas	Estádio	Dose (L/ha)*	Nº máximo de aplicações	Volume de Calda Terrestre
Algodão Alho Café Batata Cebola Cenoura Feijão Fumo Mandioca Melancia Tomate Soja	Capim-marmelada ou Capim-papuã (<i>Brachiaria plantaginea</i>) ¹	4 folhas a 2 perfilhos	0,35	1 aplicação	100 - 250 L/ha
	Capim-colchão ou milhã (<i>Digitaria horizontalis</i>) ¹	2 a 3 perfilhos	0,40		
	Capim-carrapicho (<i>Cenchrus echinatus</i>) ¹	4 ou mais perfilhos	0,45		
	Capim-pé-de-galinha (<i>Eleusine indica</i>) ¹				
	Capim-rabo-de-raposa (<i>Setaria geniculata</i>)				
	Capim-custódio (<i>Pennisetum setosum</i>)				
	Capim-arroz (<i>Echinochloa crusgalli</i>) ¹				
	Capim-camalote (<i>Rottboellia exaltata</i>)				
	Capim-mimoso (<i>Eragrostis ciliaris</i>) ¹				
	Milho-voluntário (<i>Zea mays</i>) ¹				
Milheto-voluntário (<i>Pennisetum americanum</i>)	10 - 15 cm	0,35 - 0,45			
Trigo voluntário (<i>Triticum aestivum</i>) ¹					
Arroz voluntário (<i>Oryza sativa</i>)					
Capim-colonião	20 - 40 cm	0,40 - 0,45			



	(<i>Panicum maximum</i>) Capim-massarabá (<i>Sorghum halepense</i>) Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)				
--	---	--	--	--	--

*** A adição de óleo mineral ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico é essencial nas aplicações com LORD.**

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

Culturas	Plantas Daninhas	Estádio	Dose (L/ha)**	Nº máximo de aplicações	Volume de calda Terrestre
Soja	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>) ²	Florescimento	0,60- 1,00/0,45	3 aplicações	100 - 250 L

****A adição de óleo mineral ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico é essencial nas aplicações com LORD.**

OBS: ¹ - Para o controle das plantas daninhas Capim-marmelada ou Capim-papuã (*Brachiaria plantaginea*), Capim-colchão ou milhã (*Digitaria horizontalis*); Capim-pé-de-galinha (*Eleusine indica*) no estágio de 1 a 4 perfilhos, Capim-arroz (*Echinochloa crusgalli*) Capim-mimoso (*Eragrostis ciliaris*), Milho voluntário (*Zea mays*) no estágio de 15-30 cm e Trigo voluntário (*Triticum aestivum*) no estágio de 10-15 cm, aplicar **LORD** nas doses de 0,25 L a 0,35 L/ha com adição do adjuvante Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico na concentração de 0,5% v/v (1,0 L/ha).

Para Capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*), aplicar **LORD** na dose de 0,25 L/ha até o estágio de 1-2 perfilhos e dose de 0,35 L/ha, até estágio de 1 - 4 perfilhos, adicionado com Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico na mesma concentração descrita acima.

Para aplicação aérea utilizar **LORD** na dosagem de 0,40 - 0,45 L/ha com adição de Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico a 1,0% v/v.

NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

LORD deve ser aplicado **uma única vez** quando a maioria das sementes das plantas daninhas (gramíneas) tiver germinado. A aplicação pode ser feita em qualquer estágio de crescimento da cultura, antes do período crítico de competição das gramíneas com a cultura.

Para pré-semeadura em soja: 2 aplicações sequenciais na pré-semeadura da soja complementada com 1 aplicação na pós-emergência da cultura, adotando-se um programa de manejo para soja, em áreas com problemas de Capim-amargoso (*Digitaria insularis*) resistente ao glifosato.

Condições ideais de aplicação: **LORD** deve ser aplicado em gramíneas em fase ativa de crescimento, no caso de gramíneas anuais no estágio de 4 folhas até 4 perfilhos, e no caso de



gramíneas perenes no estágio de 20 a 40cm. As doses maiores devem ser utilizadas para controlar as plantas daninhas em estágio de crescimento maior.

Para controle satisfatório é necessário observar as condições de umidade do solo, temperatura média entre 20 - 35°C e boa umidade do ar (acima de 60%). Em períodos de seca prolongada recomenda-se não aplicar o produto.

Algodão e feijão - adicionar óleo mineral (0,5 a 1,0% v/v) ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico (0,5% v/v). Realizar uma única pulverização na pós-emergência das culturas e plantas daninhas, com um volume de calda de 100 - 250 L/ha.

Alho e cebola - realizar uma única pulverização até a dose maior de 0,40 L/ha, com adição de Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico a 0,50 % v/v, na pós-emergência da cultura e das plantas daninhas, com um volume de calda de 100 - 250 L/ha.

Batata, café, cenoura, fumo, mandioca, melancia e tomate - adicionar Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico a 0,5 % v/v e realizar uma única pulverização na pós-emergência das culturas e plantas daninhas, com um volume de calda de 100 - 250 L/ha.

Soja - adicionar óleo mineral (0,5 a 1,0% v/v) ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico (0,5 % v/v). Para cultivares com ciclo curto a médio, fazer a aplicação após 21 a 28 dias da semeadura e para as de ciclo longo após 21 a 40 dias. Realizar uma única pulverização com um volume de calda de 100 - 250 L/ha.

OBS: ² - em áreas com problema de Capim-amargoso (*Digitaria insularis*), realizar um programa de manejo, com 2 aplicações sequenciais, com intervalos de 21 dias, na pré-semeadura da soja, com um volume de calda de 100 - 250 L/ha. A segunda pulverização deve ser realizada pelo menos 7 dias antes da semeadura.

Complementar com 1 (uma) aplicação na pós-emergência da cultura.

MODO DE APLICAÇÃO:

LORD apresenta maior atividade sobre gramíneas anuais ou perenes que estejam em fase ativa de perfilhamento e/ou crescimento.

LORD deve ser emulsionado em água e aplicado em pulverização uniforme da parte aérea das plantas daninhas.

Aplicação terrestre:

a) Pulverizador de barra tratorizado:

- Utilizar bicos uniformes e em bom estado, sendo recomendados bicos tipo leque da serie 80 ou 110, que produzam gotas entre 200 a 500 micra com densidade de gotas de 20 gotículas/cm²
 - Pressão de 30 a 45 lb/pol².
- Volume de calda de 100 a 250 L/ha.
- A altura da barra para bicos da série 80 deve ser de 50 cm acima do topo das plantas e para a série 110, deve ser de 30 cm.

b) Pulverizador costal manual:



- Utilizar bicos uniformes e em bom estado, sendo recomendados bicos do tipo leque da série 80 ou 110. Recomenda-se manter o ritmo das bombadas em cadência com os passos do aplicador visando obter uma pulverização uniforme.
Volume de calda de 100 a 250 L/ha.

Aplicação aérea (para as culturas algodão, feijão e soja):

- A aeronave agrícola deverá estar equipada com barra, bicos da série D, que produzam gotas maiores que 200 micras e calibrados para distribuir volume de calda de 30 a 50 L/ha.
- A faixa de deposição do produto será pré-determinada pelo tipo de aeronave.
- A altura do voo deverá ser de 2 a 4 metros e a velocidade dos ventos não deverá ser superior a 8 km/hora.
- Visando uma aplicação uniforme, deve-se utilizar recursos adequados para demarcar a largura exata da faixa de pulverização.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Intervalo de Segurança
Algodão	50 dias
Alho, Batata, Cebola, Cenoura e Feijão	40 dias
Café, Melancia e Tomate	20 dias
Fumo	U.N.A. (Uso não alimentar)
Mandioca	180 dias
Soja	60 dias*
Soja	97 dias**

UNA = Uso Não Alimentar

*O intervalo de segurança para a cultura da soja é de 60 dias exclusivamente para os casos na pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

O intervalo de segurança para a cultura da soja é de 97 dias para os casos em que forem feitas **3 aplicações (máximo número de aplicações), sendo duas aplicações em pós-emergência das plantas infestantes e na pré-emergência da cultura, e uma terceira na pós-emergência das plantas infestantes e da cultura.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

Não fazer aplicações onde culturas de gramíneas possam ser atingidas.

Fitotoxicidade: Não há para as culturas indicadas e nas doses recomendadas.



Em soja poderá ocorrer uma pequena redução do porte quando as condições ambientais forem adversas, mas a cultura se recupera durante a fase vegetativa.

INFORMAÇÕES SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL A SEREM UTILIZADOS:

Vide 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 MANEJO DE RESISTÊNCIA DE PRAGAS:

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 de 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.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

PRODUTO PERIGOSO.

USE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola.**
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.



- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos.
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.

PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- 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; avental impermeável; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P3); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado.

PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO

- Evite o máximo possível o contato com a área de aplicação.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia.
- Não aplique o produto contra o vento, se utilizar distribuidor costal. Se utilizar trator aplique produto contra o vento.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- 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; avental impermeável; botas de borracha; máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P3); 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.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPI), lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.



- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas utilizadas/contaminadas, utilize luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.
- Não reutilize a embalagem vazia.
- No descarte de embalagens vazias use EPI (macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha).

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

INGESTÃO: Se engolir o produto, não provoque vômito. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para ou comer ou beber.

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.

PELE: Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro.

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 LORD - (CLETODIM + ALQUILBENZENO) INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	Cletodim Ciclohexanodionas Alquilbenzeno Hidrocarboneto aromático de nafta leve
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	O Cletodim após administração oral ratos, foi rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal (90%). Foi também rapidamente metabolizado e eliminado, principalmente como metabólitos sulfóxidos (63%) e em menor proporção como produto inalterado (1%). Entre (87-93)% foi eliminado na urina, (9 -17)% nas fezes e (0,5 - 1)% expirado como dióxido de carbono. Menos de 1% do clethodim foi eliminado inalterado. Os principais metabólitos excretados foram: sulfóxido de clethodim (48-63%), S-metil sulfóxido (6-12%), imine sulfóxido (7-10%) e 5-OH sulfóxido (3-5%). Sete dias após a administração oral, a quantidade presente nos tecidos e órgãos foi de < 1% da dose administrada. As maiores concentrações foram encontradas nas adrenais, rins e fígado. Não houve evidência de bioacumulação.

Mecanismos de toxicidade	<p>Não é conhecido o mecanismo de toxicidade em humanos do Cletodim. Não causa indução do Citocromo P 450. Os herbicidas do grupo das ciclohexanodionas são inibidores da enzima Acetil Coenzima-A 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 prokariotes e mamíferos, entretanto, a ACCase em humanos não é sensível à ação das ciclohexanodionas. A ACCase encontrada em parasitas como o Toxoplasma gondii é sensível à ação das ciclohexanodionas.</p>										
Sintomas e sinais clínicos	<p>Intoxicação aguda: Não há relatos de sintomas de intoxicação aguda em humanos, sendo recomendada a suspensão da manipulação ou aplicação do produto, se surgirem quaisquer sintomas. Em animais produziu:</p> <table border="1" data-bbox="467 741 1469 1087"> <thead> <tr> <th colspan="2">Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmica</td> <td>Irritação moderada; não sensibilização.</td> </tr> <tr> <td>Ocular</td> <td>Irritação moderada</td> </tr> <tr> <td>Inalatória</td> <td>Inalação por spray pode causar irritação faríngeo e pulmonar produzindo tosse, dificuldade respiratória, rinorreia e dor.</td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>Moderadamente tóxico: náusea, irritação gastrointestinal, vômitos e diarreia.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Efeitos crônicos: não há relatos de efeitos crônicos em humanos. Enquanto anormalidades esqueléticas animais têm sido documentados em modelos animais, tais efeitos não foram observados em humanos sob condições normais de exposição. Não há evidências de genotoxicidade, mutagenicidade ou carcinogenicidade em humanos.</p>	Sinais e sintomas		Dérmica	Irritação moderada; não sensibilização.	Ocular	Irritação moderada	Inalatória	Inalação por spray pode causar irritação faríngeo e pulmonar produzindo tosse, dificuldade respiratória, rinorreia e dor.	Oral	Moderadamente tóxico: náusea, irritação gastrointestinal, vômitos e diarreia.
Sinais e sintomas											
Dérmica	Irritação moderada; não sensibilização.										
Ocular	Irritação moderada										
Inalatória	Inalação por spray pode causar irritação faríngeo e pulmonar produzindo tosse, dificuldade respiratória, rinorreia e dor.										
Oral	Moderadamente tóxico: náusea, irritação gastrointestinal, vômitos e diarreia.										
Outros componentes	<p>Alquilbenzeno: <u>Toxicidade aguda:</u> População em risco: pacientes com doenças respiratórias e dérmicas pré-existentes.</p> <table border="1" data-bbox="467 1388 1469 1816"> <thead> <tr> <th>Exposição</th> <th>Sinais e sintomas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Respiratória</td> <td>Altas concentrações de vapor/aerosol irritam os olhos e as vias respiratórias. Podem causar transtornos no SNC (cefaleia, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, confusão, perda de consciência) e em menor proporção arritmias cardíacas. Altas doses podem levar a óbito.</td> </tr> <tr> <td>Oral</td> <td>Quando ingeridos, não causam toxicidade sistêmica importante devido à pobre absorção, à exceção de pneumonia aspirativa que pode progredir, em alguns casos até o óbito.</td> </tr> </tbody> </table>	Exposição	Sinais e sintomas	Respiratória	Altas concentrações de vapor/aerosol irritam os olhos e as vias respiratórias. Podem causar transtornos no SNC (cefaleia, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, confusão, perda de consciência) e em menor proporção arritmias cardíacas. Altas doses podem levar a óbito.	Oral	Quando ingeridos, não causam toxicidade sistêmica importante devido à pobre absorção, à exceção de pneumonia aspirativa que pode progredir, em alguns casos até o óbito.				
Exposição	Sinais e sintomas										
Respiratória	Altas concentrações de vapor/aerosol irritam os olhos e as vias respiratórias. Podem causar transtornos no SNC (cefaleia, vertigem, efeitos anestésicos, sonolência, confusão, perda de consciência) e em menor proporção arritmias cardíacas. Altas doses podem levar a óbito.										
Oral	Quando ingeridos, não causam toxicidade sistêmica importante devido à pobre absorção, à exceção de pneumonia aspirativa que pode progredir, em alguns casos até o óbito.										

	<p>Dérmico</p>	<p>O contato frequente ou prolongado pode causar leve irritação e dermatite. Pode agravar uma lesão pré-existente.</p>
	<p>Ocular</p>	<p>Leve irritante.</p>
	<p><u>Toxicidade crônica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando doses elevadas são administradas a ratos, o produto produz lesões no estômago, fígado, tireoide e bexiga urinária. Esses efeitos devem ser considerados para indivíduos submetidos a exposição ocupacional. • Suspeito de produzir efeitos reprodutivos e sobre o desenvolvimento (em animais produz abortos pós-implantação, redução do peso fetal e do tamanho da ninhada). Em estudos em animais não foi sensibilizante nem mutagênico. 	
<p>Diagnóstico</p>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente. • Para a confirmação em casos de exposições crônicas ou ocupacionais com sintomas inespecíficos sugere-se a pesquisa dos metabólitos de Cletodim na urina. 	
<p>Tratamento</p>	<p>Antídoto: não há antídoto específico.</p> <p>Tratamento: remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte.</p> <p><u>Exposição Oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lavagem gástrica: na maioria dos casos não é necessário. <ol style="list-style-type: none"> 1. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contraindicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal. • Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h). <ol style="list-style-type: none"> 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12)a e 1 g/kg em < 1 a; • Não provocar vômito. • Fluidos intravenosos e monitorização laboratorial. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. 	

	<p>Exposição Inalatória</p> <p>Se ocorrer tosse/dispneia, avalie quanto à irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com β_2-agonistas via inalatória e corticosteroides via oral ou parenteral.</p>
	<p>Exposição Ocular</p> <p>Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9%, à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos. Se os sintomas persistirem, encaminhar o paciente para o especialista.</p>
	<p>Exposição Dérmica</p> <p>Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação ou dor persistirem.</p>
Contraindicações	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos sinérgicos	O cletodim apresentou antagonismo quando utilizado com bentazon ou acifluorfen sódico.
ATENÇÃO	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT - ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS)</p> <p>Centro de Informação Toxicológica - Curitiba/PR: 0800 41 0148</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: 0800 701 0450 - (19) 3794-5465</p>

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para Animais de Laboratório

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima.

Efeitos Agudos e Crônicos para Animais de Laboratório:

Efeitos agudos (Resultantes de ensaios com animais - Produto formulado): informações

DL₅₀ oral em ratos 3600 mg/kg (intervalo de confiança 95%, 3214 - 4032 mg/kg);

Em um outro estudo DL₅₀ oral em ratos machos 3.610 mg/kg (intervalo de confiança 95%, 2.350 - 5.530 mg/kg);

DL₅₀ oral em ratos fêmeas 2.920 mg/kg (intervalo de confiança 95%, 1.420 - 6.000 mg/kg).

DL₅₀ dérmica em ratos: > 2 000 mg/kg;

CL₅₀ inalatória em ratos: > 5,4 mg/L.

Irritação dérmica: o produto foi considerado irritante para a pele de coelhos.

Irritação ocular: o produto causou leves alterações relacionadas ao tratamento na íris (hiperemia pericorneana grau 1) na leitura em 48 horas. O produto também provocou alterações na conjuntiva (hiperemia grau 1 e 2), edema (grau 1) e secreção (grau 1). Todos os sinais de irritação retornaram ao normal em 7 dias.



Sensibilização dérmica: o produto foi considerado não sensibilizante em cobaias.

Efeitos crônicos: em estudos em animais o Cletodim induziu alterações no fígado, anemia e redução do ganho de peso corporal em ratos. Em estudos em ratos sobre toxicidade reprodutiva não foram observados efeitos na fertilidade ou duração da prenhez. Reduções no peso corporal fetal e incremento em anormalidades esqueléticas foram observados em ratos a doses tóxicas maternas, indicando ação direta do Cletodim ou secundária à toxicidade materna. Não foram observados esses efeitos em estudos em coelhos e cães. Não existem evidências de mutagenicidade nem de genotoxicidade (ensaios Ames). Uma débil resposta no ensaio *in vitro* para aberrações não foi confirmada quando cletodim foi testado para citogenese *in vivo* até a máxima dose tolerada. Não houve evidências de carcinogenicidade. Existe uma ampla base de dados sobre estudos subcrônicos e crônicos sobre o cletodim que não mostram efeitos de desregulação endócrina ou estrogênica.

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

Este produto é:

() Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)

() Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)

(X) PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)

() Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público; e de 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos de animais e vegetação suscetível a danos.
- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

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

INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **UPL DO BRASIL INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE INSUMOS AGROPECUÁRIOS S.A.** – Telefone de Emergência: **0800-701 0450** ou **(19) 3794-5465.**
- Utilize o 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 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, CO₂ 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 $\frac{1}{4}$ 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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 a 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 (seis) meses após o término do prazo de validade.

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

TRANSPORTE

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

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):

ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

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

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

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



TRANSPORTE:

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

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente 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 DESTA 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 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.

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

“CEARÁ: É vedada a pulverização aérea de agrotóxicos no Estado, conforme Lei nº16.820, de 08 de janeiro de 2019.”