alta

cartago

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 19018

COMPOSIÇÃO:

(RS)-2-[(E)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-enone (CLETODIM)	**240,00 g/L (24,00% m/v)**
solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic (NAFTA PESADA)	**535,00 g/L (53,50% m/v)**
Outros ingredientes	**730,00 g/L (73,00% m/v)**

GRUPO	**A**	**HERBICIDA**

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida sistêmico, pós-emergente.
GRUPO QUÍMICO: **Cletodim:** Oxima ciclohexanodiona
Nafta Pesada: Hidrocarboneto aromático (Derivado de petróleo)
TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO E IMPORTADOR:
ALTA - AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA LTDA.
Avenida Sete de Setembro, 4923 - 19º andar - Batel - Curitiba/PR
CEP: 80240-000 - Tel.: (41) 3071-9100 - CNPJ: 10.409.614/0001-85
Inscrição Estadual: 90.463.291-01 - Registro Estadual nº 003483 - SEAB/PR

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:
CLETODIM TÉCNICO ALTA - Registro MAPA nº 7418:
Weifang Cynda Chemical Co., Ltd.: Nº 2 of East Partial Lingang Chemical Zone, Binhai Economic Development Area, Weifang, 262737 - Shandong - China

CLETODIM TÉCNICO ALTA II - Registro MAPA nº 29718:
Shandong Cynda Chemical Co., Ltd.
Economic Development Area, 256500, Boxing County, Shandong - China

FORMULADORES:
SHANDONG CYNDA CHEMICAL CO., LTD.
Economic Development Area, Boxing County, 256500 Shandong - China
JIANGSU SEVENCONTINENT GREEN CHEMICAL CO., LTD.
28 Chengbei Road, Zhangjiangang, Jiangsu - China 215600
ZHEJIANG ZHONGSHAN CHEMICAL INDUSTRY GROUP CO., LTD.
Zhongshan, Xiaopu , Changxing, Zhejiang Province, 313116 - China

IMPORTADOR:
SOLUS INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA.
BR 369 Km 06, s/nº - Distrito Industrial - Jandaia do Sul - Apucarana/PR
CEP: 86900-000 - Tel.: (43) 3048-0613 - CNPJ: 21.203.489/0001-79
Inscrição Estadual: 90.758.831-93 - Registro Estadual nº 1007610 - SEAB/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 AGRONÔMICA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.
É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS
DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.

Produto Importado

Produto irritante aos olhos

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

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

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA

CARTAGO é um herbicida graminicida pós emergente e sistêmico, altamente seletivo para as culturas de algodão, alho, batata, café, cebola, cenoura, feijão, fumo, mandioca, melancia, soja e tomate. É efetivo contra ampla faixa de gramíneas anuais e perenes, apresentando pouca ou nenhuma atividade sobre as plantas daninhas de folhas largas e ciperáceas:

CARTAGO deve ser aplicado em gramíneas em fase ativa de perfilhamento e/ou crescimento e aplicado uma vez quando a maioria da sementeira das gramíneas tenha germinado

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

APLICAÇÃO EM PÓS-EMERGÊNCIA:

Culturas	Plantas infestantes	Dose (L/ha)*	Época, número e intervalo de aplicação
Algodão Alho (2) Batata Café Cebola (2) Cenoura Feijão Fumo Mandioca Melancia Soja (1) Tomate	Capim-marmelada ou pauã *(Brachiaria plantaginea)*	0,35	Aplicar **CARTAGO** em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estádio de 4 folhas a 2 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura.
	Capim-colchão ou milhã *(Digitaria horizontalis)*		
	Capim-carrapicho *(Cenchrus echinatus)*		
	Capim-pé-de-galinha *(Eleusine indica)*	0,40	Aplicar **CARTAGO** em pós emergência da cultura, com as plantas infestantes no estádio de 2 a 3 perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura.
	Capim-rabo-de-raposa *(Setaria geniculata)*		
	Capim-custódio *(Pennisetum setosum)*		
	Capim-arroz *(Echinochloa crusgalli)*	0,45	Aplicar **CARTAGO** em pós-emergência da cultura, com as plantas infestantes no estádio de 4 ou mais perfilhos. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura.
	Capim-camalote *(Rottboelia exaltata)*		
	Capim-mimoso *(Eragrostis ciliares)*		
	Milho voluntário *(Zea mays)*	0,35-0,45	Aplicar **CARTAGO** em pós-emergência da cultura, com as plantas de milho e milheto voluntário na altura de 15-30 cm. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição do milho e milheto voluntário com a cultura. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento.
	Milheto voluntário *(Pennisetum americanum)*		
	Trigo voluntário *(Triticum aestivum)*	0,35-0,45	Aplicar **CARTAGO** em pós-emergência da cultura, com as plantas de trigo voluntário e arroz voluntário na altura de 10-15 cm. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição do trigo e arroz voluntário com a cultura. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento
	Arroz voluntário *(Oryza sativa)*		
	Capim-colonião *(Panicum maximum)*	0,40-0,45	Aplicar **CARTAGO** em pós-emergência da cultura, com as plantas de capim-colonião, capim-massarambá e capim-amargoso na altura de 20-40 cm. Pode-se aplicar em qualquer estádio de desenvolvimento da cultura, porém, antes da competição das gramíneas com a cultura. A maior dose deve ser utilizada para controlar as plantas infestantes em estádio mais avançado de desenvolvimento
	Capim-massarambá *(Sorghum halepense)*		
	Capim-amargoso *(Digitaria insularis)*		
	Nº máximo de aplicações por ciclo de cultura: 1 *Em todas as indicações de uso, é essencial a adição de óleo mineral emulsionável a 0,5% v/v ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico à calda de pulverização do produto CARTAGO. (1) Para a cultura da soja de ciclo curto e médio fazer a aplicação após 21 a 28 dias da semeadura; e de ciclo longo após 21 a 40 dias. **Obs.:** se realizar aplicação em pré-plantio (dessecação), não realizar em pós-emergência. (2) Para cebola e alho aplicar até a dose maior de 0,40 L/ha.		

APLICAÇÃO EM PRÉ-PLANTIO (DESSECAÇÃO):

Cultura	Plantas infestantes	Dose (L/ha)	Época, número e intervalo de aplicação
Soja	Capim-amargoso *(Digitaria insularis)*	0,40-0,45	Aplicar **CARTAGO** em pré-plantio (dessecação) da cultura da soja 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 óleo mineral emulsionável a 0,5% v/v ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico à calda de pulverização do produto. **Realizar 1 aplicação em pré-plantio (dessecação).** **Obs.:** se realizar aplicação em pré-plantio (dessecação), não realizar em pós-emergência.

Cultura	Volume de calda (L/ha)	
	Terrestre	Aérea *
Algodão	100 - 250	30 - 50
Alho		-
Batata		-
Café		-
Cebola		-
Cenoura		-
Feijão		30 - 50
Fumo		-
Mandioca		-
Melancia		-
Soja		30 - 50
Tomate		-

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

MODO DE APLICAÇÃO:

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

Volume de aplicação: 100 a 250 litros/ha para as culturas do algodão, alho, batata, café, cebola, cenoura, feijão, fumo, mandioca, melancia, soja e tomate.

O produto **CARTAGO** deve ser aplicado na parte aérea das plantas infestantes através de pulverizador costal manual, costal pressurizado, tratorizado ou autopropelido, equipado com pontas de pulverização (bicos) de jato tipo leque, que proporcionem uma vazão adequada. Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas que evitem a ocorrência:

- Pressão de trabalho: 30-45 lb/pol^2.
- Diâmetro de gotas: 200-500 micras
- Densidade de gotas: densidade mínima de 20 gotas/cm^2;
- **Volume de calda: 100-250 L/ha**

Procurar utilizar equipamentos e pressão de trabalho que proporcionem tamanhos de gotas médias a grandes a fim de reduzir a deriva.

A calibração do pulverizador deve ser aferida diariamente.

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.

Aplicação aérea (culturas de algodão, feijão e soja):

CARTAGO 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 voo: a altura do voo depende das características da aeronave, das condições da área-alvo, em especial da altura da vegetação e dos obstáculos ao voo, do diâmetro das gotas e das condições atmosféricas, em especial temperatura, vento e umidade relativa do ar. Como regra geral, a altura de voo 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 voo, porte da aeronave e diâmetro das gotas.

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

Densidade de gotas: mínimo de 20 gotas/cm^2 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 30 a 50 litros/hectare de calda.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

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

- Temperatura ambiente até 30ºC;
- Umidade relativa do ar no mínimo de 60%;
- Velocidade de vento: acima de 2 km/h até o máximo de 10 km/h.

Em períodos de seca prolongada recomenda-se não aplicar o produto.

NOTA: as recomendações e valores climáticos deverão ser observados sempre no local da aplicação do produto, avaliando periodicamente a indicação da umidade relativa do ar, sendo este fator o responsável direto pela continuidade ou interrupção do processo de pulverização.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Cultura	Intervalo de segurança (dias)
Algodão	50
Alho, cebola, batata, cenoura e feijão	40
Fumo	UNA (Uso Não Alimentar)
Mandioca	180
Soja	60
Tomate, melancia e café	20

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:

Em períodos de seca prolongada recomenda-se não aplicar o produto.

Não fazer aplicações em áreas onde culturas de gramíneas possam ser atingidas.

Fitotoxicidade ausente se aplicado de acordo com as recomendações. 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:
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
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 mecanismos de ação distintos do Grupo A para o controle do mesmo alvo, quando apropriado.
- Adotar outras práticas de controle de plantas daninhas seguindo as boas práticas agrícolas.
- Utilizar as recomendações de dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto.
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais para o manejo de resistência e a orientação técnica da aplicação de herbicidas.
- Informações sobre possíveis casos de resistência em plantas daninhas devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira da Ciência das Plantas Daninhas (SBCPD: www.sbcpd.org), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: www.hrac-br.org), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: www.agricultura.gov.br).

GRUPO	A	HERBICIDA

O produto herbicida **CARTAGO** é composto por cletodim, que apresentam mecanismo de ação de inibidores da ACCase (Acetil CoA carboxilase), pertencente ao Grupo A segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

MINISTÉRIO DA SAÚDE – AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA

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

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão com tratamento hidrorrepelente, botas de borracha, avental impermeável, respirador, óculos de se segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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 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; respirador (filtro químico contra vapores orgânico e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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.
- Além disso, recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio ou preparação da calda, em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.

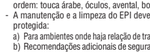
PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entre 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, aplique de modo a não entrar em contato, ou permitir que outras pessoas também entrem em contato, com a névoa do produto.
- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão 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; respirador com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânico e filtro mecânico classe P2); óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- 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

PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada permaneça em áreas tratadas logo após a aplicação.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).

- Antes de retirar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), sempre lave as luvas ainda vestidas para evitar contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Torne banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas.
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e aventil 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 hidrorrepelente com mangas compridas, botas de borracha, aventa impermeável, respirador, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de proteção contra produtos químicos.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida:
  a) Para ambientes onde haja relação de trabalho, é vedado aos trabalhadores levarem EPI para casa.
  b) Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

Pode ser nocivo se inalado.
Provoca lesões oculares graves.

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula, folheto informativo e/ou receituário agronômico do produto. **Ingestão:** se engolir o produto, não provoque vômito, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer. **Olhos:** ATENÇÃO: O PRODUTO PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES. 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 lentes de contato, deve-se retirá-las. **Pele:** em caso de contato, tire toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos. **Inalação:** se o produto for inalado ("respirado"), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e aventil impermeáveis, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR CARTAGO E NAFTA PESADA
INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo químico	CLETODIM: Oxima ciclohexanodiona NAFTA PESADA: Hidrocarboneto aromático.
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de causar dano agudo
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	CLETODIM: o cletodim é rapidamente absorvido pela via oral/gastrointestinal em ratos, independentemente do sexo dos animais. Após absorção, o cletodim é rapidamente biotransformado e eliminado como metabólitos sulfóxido, além de quantidades menores de sulfonas.
Toxicocinética	Em sete dias, menos de 1% da dose administrada permaneceu nos tecidos e órgãos, sendo que a eliminação ocorreu de forma rápida, dentro de 48 horas, principalmente pela urina (87,2-93,2%), mas também pelas fezes (9,3-17,0%) e eliminação pulmonar (0,5-1,0%). Cerca de 1% da dose administrada é eliminada na forma inalterada. Não ocorre bioconcentração. NAFTA: no geral, os hidrocarbonetos aromáticos são extremamente lipossolúveis e atravessam as membranas celulares. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo o Sistema Nervoso Central. A absorção pelo trato gastrintestinal é pequena. Altamente distribuído, foi inclusive detectado no leite de lactantes. O volume de distribuição é elevado. Os hidrocarbonetos aromáticos são metabolizados no fígado por oxidação e posteriormente conjugados com a glicina. Os derivados conjugados são eliminados pela urina.
Toxicocinética (Mecanismos de toxicidade)	CLETODIM: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade da cletodim em humanos. NAFTA: SNC: a exposição aguda a hidrocarbonetos aromáticos possibilita a entrada destes solventes na corrente sanguínea e que atravessem a barreira hematoencefálica, podendo levar à depressão do sistema nervoso central (SNC). O hidrocarboneto aromático, com 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. O metabolismo oxidativo dos hidrocarbonetos depressores do SNC diminui a sua lipofilicidade e representa um processo que contrabalanceia a toxicidade que atua no SNC. Pulmões: a irritação 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 dissolução nas membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.
Sintomas e sinais clínicos	O produto pode causar irritação em contato com a pele e com os olhos. Em indivíduos susceptíveis, pode haver reação alérgica na pele. Quando inalado, pode ocorrer irritação do trato respiratório. A inalação do produto pode causar depressão do sistema nervoso central, irritação do trato respiratório superior, tosse, dispneia, tontura e dores de cabeça devido à presença de nafta na formulação. Devido ao mesmo componente, exposições repetidas e prolongadas ao produto podem causar alterações hematológicas, renais, neurológicas, neuropsiquiátricas, além de hepatotoxicidade. A aspiração pode causar pneumonite química. O produto pode ser nocivo se ingerido. Em caso de ingestão acidental, pode provocar irritação do trato gastrintestinal, com náusea, vômito e diarreia.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
Tratamento	Descontaminação: visa limitar a absorção e os efeitos locais. ADVERTÊNCIA: a pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. Remover roupas e acessórios e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água abundante e sabão. ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais. As ocorrências clínicas devem ser tratadas segundo seu surgimento e gravidade. O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis. Exposição oral: - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. - Lavagem gástrica é contraindicado devido ao risco de aspiração. - A administração de carvão ativado também é contraindicada. - Lave a boca com água em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Exposição inalatória: Remova o paciente para um local arejado. Cheque quanto a alterações respiratórias. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avalie quanto a irritações no trato respiratório, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação, se necessário. Exposição dérmica: Descontaminação: remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com água e sabão. O paciente deve ser encaminhado para tratamento específico se a irritação ou dor persistirem. Exposição ocular: - Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por, pelo menos, 15 minutos, elevando as pálpebras ocasionalmente. - Se persistirem irritação, dor, lacrimação, fotofobia após 15 minutos de irrigação da área afetada, o paciente deve ser encaminhado para uma unidade de saúde para exame oftalmológico.
Contraindicações	A indução do vômito e a lavagem gástrica são contraindicadas em razão do risco de aspiração e consequente pneumonite química.
Efeitos das Interações Químicas	Não são conhecidos.
ATENÇÃO	Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT – ANVISA/MS) As Intoxicações por Agrotóxicos estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique o caso no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique no Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). **TELEFONES DE EMERGÊNCIA PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS:** Centro do Controle de Envenenamento do Paraná: 0800 41 0148 ALTA – América Latina Tecnologia Agrícola Ltda. (PLANITOX Line): 0800 701 0450 / Endereço eletrônico da Empresa: www.alta-brasil.com

Mecanismo de ação, absorção e excreção para animais de laboratório:
CLETODIM: o cletodim é rapidamente absorvido pela via oral/gastrointestinal em ratos, independentemente do sexo dos animais. Após absorção, o cletodim é rapidamente biotransformado e eliminado como metabólitos sulfóxido, além de quantidades menores de sulfonas. Em sete dias, menos de 1% da dose administrada permaneceu nos tecidos e órgãos, sendo que a eliminação ocorreu de forma rápida, dentro de 48 horas, principalmente pela urina (87,2-93,2%), mas também pelas fezes (9,3-17,0%) e eliminação pulmonar (0,5-1,0%). Não ocorre bioconcentração.
NAFTA: em geral, a nafta é absorvida pelo trato respiratório e trato gastrointestinal; no trato respiratório, atravessa prontamente a membrana alveolar e pele, via dérmica, é pouco absorvida devido à volatilidade deste solvente (exceto em testes com oclusão). 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. Por qualquer via que seja absorvida, a nafta é rapidamente metabolizada e eliminada. Os hidrocarbonetos aromáticos são biotransformados por oxidação via enzimas do sistema citocromo P-450, e os intermediários metabólicos podem ser conjugados com glucuronídeos, sulfatos, glutationa ou, ainda, aminoácidos como cisteína e/ou glicina. A excreção de nafta pode ocorrer principalmente pela via pulmonar (exalação do ar). 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. Assim, este processo pode ter importância tanto quanto à desintoxicação, devido à rápida excreção, como quanto à intoxicação, devido aos possíveis metabólitos tóxicos. Também pode ser secretada no leite em lactantes expostas. Não é previsto que haja bioacumulação de nafta.

Efeitos agudos e crônicos para animais de laboratório:
Efeitos agudos:
DL_{50} oral (ratos machos e fêmeas): > 2.000 mg/kg p.c.
DL_{50} dérmica (ratos machos e fêmeas): > 2.000 mg/kg p.c.
CL_{50} inalatória (ratos): > 14,1359 mg/L.
Corrosão/Irritação cutânea em coelhos: não irritante à pele.
Corrosão/irritação ocular em coelhos: a substância-teste aplicada no olho dos coelhos produziu: perda de brilho, opacidade, hiperemia, írite, quemose e presença de secreção em 3/3 dos olhos testados. Ocorreu retenção do corante de fluoresceína sódica na superfície da córnea em 3/3 dos olhos testados. Houve regressão das reações oculares na avaliação de 21 dias em 1/3 dos olhos testados, finalizando o estudo. As alterações clínicas e oculares adicionais observadas foram: alopecia em 1/3 dos olhos testados e neovascularização em 3/3 dos olhos testados.
Sensibilização cutânea em cobaias: o produto não é sensibilizante.
Mutagenicidade: o produto não é mutagênico.

Efeitos crônicos:
CLETODIM: de acordo com estudos em animais de experimentação, o cletodim não demonstrou evidências de potencial genotóxico, neurotóxico, carcinogênico, teratogênico ou tóxico ao sistema reprodutor.
NAFTA: em longo prazo ou após exposições repetidas, podem ocorrer alterações hematológicas, hepatotóxicas, renais, neuropsiquiátricas e neurológicas.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

1. PRECAUÇÕES DE USO E ADVERTÊNCIAS QUANTO AOS CUIDADOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE:
- Este produto é:
  - ☐ Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - ☐ Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
  - ☒ **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
  - ☐ Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)
- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamentos.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d´água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- 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 de 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 placa de advertência com os dizeres: **CUIDADO VENENO.**
- Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças.
- Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados.
- Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

3 INSTRUÇÕES EM CASO DE ACIDENTES:
- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a Empresa **ALTA – AMÉRICA LATINA TECNOLOGIA AGRÍCOLA** - telefones de Emergência: **0800 7077 022** e **0800 1720 20**
- 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_2 ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

LAVAGEM DA EMBALAGEM
Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.
Tríplice Lavagem (Lavagem Manual):
Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos:
- Esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos;
- Adicione água limpa à embalagem até ¼ do seu volume;
- Tampe bem a embalagem e agite-a, por 30 segundos;
- Despeje a água de lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

Lavagem sob Pressão:
Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:
- Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
- Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
- Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
- A água de lavagem dever 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 esvazamento 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 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 são 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 empresa legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECILAGEM DESTA EMBALAGEM VAZIA OU FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM 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 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 e outros materiais.

6. RESTRIÇÕES ESTABELECIDAS POR ÓRGÃO COMPETENTE DO ESTADO, DISTRITO FEDERAL OU MUNICIPAL
Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes as atividades agrícolas.