

Cletodim 360 EC Brilliance

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

COMPOSIÇÃO:

(RS)-2-[(E)-1-[(E)-3-chloroallyloxyimino]propyl]-5-[2-(ethylthio)propyl]-3-hydroxycyclohex-2-one (CLETODIM).....	360,0 g/L (36,0% m/v)
Solvente nafta.....	480,0 g/L (48,0% m/v)
Outros ingredientes.....	160,0 g/L (16,0% m/v)

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

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida sistêmico

GRUPO QUÍMICO: Oxima ciclohexanodiona (cletodim)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Concentrado Emulsionável (EC)

TITULAR DO REGISTRO (*):

Brilliance Produtos Agrícolas Ltda.

Avenida Mofarrej, nº154, bloco 3, Apartamento 252, Vila Leopoldina

CEP 05311-000, São Paulo – SP, C.N.P.J.: 35.274.807/0001-05

Número de Registro do Estabelecimento/Estado CDA/SAA-SP nº 4209

(* **IMPORTADOR (PRODUTO FORMULADO)**)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

CLETHODIM TÉCNICO BRILLIANCE II (Reg MAPA TC19722)

Liaoning Cynda Chemical Co., Ltd

no 417, Hanjiang road, Comprehensive Industrial Park, Economic Development Zone, Huludao, Liaoning, P. R. China.

FORMULADOR:

Liaoning Cynda Chemical Co., Ltd

Economic Development Zone, Huludao, Liaoning, 125003, China

Nº do Lote ou da 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.

INDÚSTRIA BRASILEIRA “(Dispor este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º do Decreto nº 7212, de 15 de junho de 2010)”.

CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: CLASSIFICAÇÃO TOXICOLÓGICA: Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL: a definir



Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C



BRILLIANCE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

INSTRUÇÕES DE USO: **Cletodim 360 EC Brilliance** é um herbicida, graminicida, sistêmico, seletivo, recomendado para as seguintes culturas e modalidades de uso:

a) Controle de gramíneas em pós-emergência das culturas e plantas daninhas em: abacaxi, algodão, alho, amendoim, batata, batata-doce, batata yacon, berinjela, beterraba, café, canola, cará, cebola, cenoura, ervilha, feijão, feijão-caupi, fumo, gengibre, gergelim, girassol, grão de bico, inhame, jiló, lentilha, linhaça, maçã, mamona, mandioca, mandioquinha-salsa, melancia, nabo, pimenta, pimentão, quiabo, rabanete, soja, tomate e uva;

b) Controle de gramíneas em pré-plantio (dessecação) das culturas e pós-emergência das plantas daninhas nas culturas de: algodão, arroz irrigado, aveia, centeio, cevada, milho, soja, trigo e triticale;

c) Controle de capim-amargoso (*Digitaria insularis*) através de aplicação em pré-emergência, resistente ao glifosato ou controle do capim-branco (*Chloris polydactyla*): algodão e soja;

d) Controle de capim-amargoso (*Digitaria insularis*) através de aplicação em pós-emergência: Alho, Cebola, Algodão, Amendoim, Batata, Batata doce, Batata Yacon, Beterraba, Café, Canola, Cará, Cenoura, Feijão, Fumo, Gengibre, Inhame, Girassol, Mandioca, Mandioquinha-salsa, Melancia, Nabo, Rabanete, Tomate, Citros, Soja;

e) Como acelerador da maturação em pós-emergência na cultura de cana-de-açúcar.

Cletodim 360 EC Brilliance é efetivo contra ampla faixa de gramíneas anuais e perenes, apresentando pouca ou nenhuma atividade sobre as plantas daninhas de folhas largas e ciperáceas.



BRILLIANCE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

Brilliance nas doses de 0,233 L a 0,30 L/ha com adição de adjuvante (Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico) na concentração de 0,5% v/v (1,0 L/ha).

Capim-carrapicho (*Cenchrus echinatus*): Aplicar **Cletodim 360 EC Brilliance** na dose de 0,233 L/ha até o estágio de 1 - 2 perfilhos e dose de 0,30 L/ha, até estágio de 1 - 4 perfilhos, adicionado com adjuvante (Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico) na mesma concentração descrita acima.

Soja: Para cultivares de soja 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.

b) APLICAÇÃO PRÉ-EMERGÊNCIA DAS CULTURAS E PÓS-EMERGÊNCIA DAS PLANTAS DANINHAS

Cultura	Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças	Dose (mL p.c./ha)*	Estádio	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação**
Algodão	Milho voluntário (<i>Zea mays</i>)	233 – 300	Até 4 folhas	100 a 250	1
Arroz irrigado	Arroz-vermelho (<i>Oryza sativa</i>) 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>)	400 – 533	2 perfilhos ao florescimento		
Aveia Centeio Cevada Milho	Azevém (<i>Lolium multiflorum</i>)	200 – 333	Início de perfilhamento ou 2 perfilhos ao florescimento		
Soja	Azevém (<i>Lolium multiflorum</i>)	300	2 perfilhos ao florescimento		
	Milho voluntário (<i>Zea mays</i>)	233 – 300	Até 4 folhas		
Trigo Triticale	Azevém (<i>Lolium multiflorum</i>) Aveia-preta (<i>Avena strigosa</i>)	200 – 333	Início de perfilhamento		

* A adição de 0,5% v/v de óleo mineral emulsionável ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico é essencial nas aplicações.

** A aplicação deve ser realizada pelo menos 7 dias antes da semeadura do milho e do trigo.

Para o controle de Milho voluntário, nas culturas de Algodão e Soja e para controle de Azevem na cultura de Soja há ainda a opção da aplicação do produto uma única vez na pré-emergência destas culturas.

c) **NO MANEJO EM ÁREAS COM CAPIM AMARGOSO (*Digitaria insularis*) ATRAVÉS DE APLICAÇÃO EM PRÉ-EMERGÊNCIA, RESISTENTE AO GLIFOSATO ou COM CAPIM-BRANCO (*Chloris polydactyla*)**

Cultura	Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças	Dose (mL p.c./ha)*	Estádio	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Algodão	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	267 – 300	Pré-plantio a 4 perfilhos	-	1
Soja	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	267 – 300	Vegetativo a Florescimento	100 a 250	3
	Capim-branco (<i>Chloris polydactyla</i>)	533 – 667			2

* A adição de 0,5% v/v de óleo mineral emulsionável ou Alquil Ester Etoilado do Ácido Fosfórico é essencial nas aplicações.

Em áreas com problemas de Capim-amargoso (*Digitaria insularis*) resistente ao glifosato, assim como em áreas com problemas de Capim-branco (*Chloris polydactyla*), deve ser adotado programa de manejo para a soja:

- **Capim-amargoso (*Digitaria insularis*):** 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 (*Chloris polydactyla*):** Realizar um programa de manejo (dessecação) com 2 aplicações sequenciais, com intervalo de 21 dias na pré-semeadura da soja. A segunda aplicação 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.

d) **EM PROGRAMA DE MANEJO DE CAPIM-AMARGOSO (*Digitaria insularis*) ATRAVÉS DE APLICAÇÃO EM PÓS EMERGÊNCIA**

Cultura	Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças	Dose (mL p.c./ha)*	Estádio	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Alho Cebola	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	267	Pós-emergência a 4 perfilhos	-	1 + 1
Algodão Amendoim Batata Batata doce Batata Yacon	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	267 – 300	Pós-emergência a 4 perfilhos	600 – 800	1
Beterraba Café Canola Cará Cenoura Feijão	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	267 – 300	Pós-emergência a 4 perfilhos	600 – 800	1

Cultura	Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças	Dose (mL p.c./ha)*	Estádio	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Fumo Gengibre Girassol Inhame Mandioca Mandiocinha-salsa Melancia Nabo Rabanete Tomate	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	267 – 300	Pós-emergência a 4 perfilhos	600 – 800	1
Citros	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	400 – 667	Vegetativo a Florescimento	100 a 250	2
Soja	Capim-amargoso (<i>Digitaria insularis</i>)	400 – 533	Pós-emergência a 4 perfilhos	-	1 + 1

* A adição de 0,5% v/v de óleo mineral emulsionável ou Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico é essencial nas aplicações.

Em áreas com problemas de Capim-amargoso (*Digitaria insularis*) resistente ao glifosato deve ser adotado um programa de manejo:

- **Capim-amargoso (*Digitaria insularis*) para Alho, Cebola, Algodão, Amendoim, Batata, Batata doce, Batata Yacon, Beterraba, Café, Canola, Cará, Cenoura, Feijão, Fumo, Gengibre, Girassol, Inhame, Mandioca, Mandioca-salva, Melancia, Nabo, Rabanete, Tomate** : 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), sendo, a primeira aplicação em pré-plantio da cultura (dessecação) e a segunda em pós-emergência da cultura. Usar a dose de 0,53 L/ha em pré-plantio (dessecação), e, 0,4 L/ha em pós-emergência do algodão, quando o rebrote do capim-amargoso atingir no máximo 20 a 30 cm de altura.
- **Capim-amargoso (*Digitaria insularis*) para citros**: 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 (*Digitaria insularis*). As doses maiores devem ser utilizadas para controlar a planta daninha em estágio de crescimento mais avançado.
- **Capim-amargoso (*Digitaria insularis*) para soja**: 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), sendo, a primeira aplicação em pré-plantio da cultura (dessecação) e a segunda em pós-emergência da cultura. Usar a dose de 0,53 L/ha em pré-plantio (dessecação), e, 0,4 L/ha em pós-emergência da soja, quando o rebrote do capim-amargoso atingir no máximo 20 a 30 cm de altura.

e) **CANA DE AÇÚCAR – ACELERADOR DE CRESCIMENTO**

Cultura	Pragas/ Plantas infestantes/ Doenças	Dose (mL p.c./ha)*	Estádio	Volume de calda (L/ha)	Número de aplicação
Cana-de-açúcar	-	67 – 100	40 a 60 dias antes da colheita	30 a 50	1

*Para cana-de-açúcar não utilizar adjuvante de nenhuma natureza.

Cana de açúcar: A finalidade da aplicação é acelerar a maturação e incrementar os parâmetros relacionados à qualidade da cana-de-açúcar. Deve ser aplicado uma vez em lavouras com boas condições de sanidade e desenvolvimento vegetativo, sem qualquer tipo de estresse para que ocorra uma boa assimilação e expressão das características desejáveis na cultura.

MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:

Cletodim 360 EC Brilliance apresenta maior atividade sobre gramíneas anuais ou perenes que estejam em fase ativa de perfilhamento e/ou crescimento. Deve ser emulsionado em água e aplicado em pulverização uniforme da parte aérea das plantas daninhas.

Cletodim 360 EC Brilliance 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, exceto em milho e trigo onde o produto é aplicado apenas antes da semeadura, assim como deve ser adotado um programa de manejo na dessecação antes do plantio de soja, em áreas com problemas de capim-amargoso (*Digitaria insularis*) resistente ao glifosato.

Condições ideais de aplicação:

Cletodim 360 EC Brilliance deve ser aplicado em gramíneas em fase ativa de crescimento de gramíneas anuais, no estágio de 4 folhas até 4 perfilhos, e no caso de gramíneas perenes no estágio de 20 a 40 cm. 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.

APLICAÇÃO TERRESTRE:

a) Pulverizador de barra tratorizado:

- Utilizar bicos uniformes e em bom estado, sendo recomendados bicos tipo leque da série 80 ou 110, que produzam gotas entre 200 a 500 micras com densidade de gotas de 20 gotículas/cm². Pressão de 30 a 45 lb/pol².
- Volume de calda de 100 a 250.
- 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:

Recomendada para as seguintes culturas: algodão, cana-de-açúcar, feijão, soja, milho e trigo.

- 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.



BRILLIANCE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

- A faixa de deposição do produto será pré-determinada pelo tipo de aeronave.
 - A altura do vôo 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.
- Para aplicação aérea utilizar **Cletodim 360 EC Brilliance** na dose de 0,27 – 0,30 L/ha com adição de Alquil Ester Etoxilado do Ácido Fosfórico a 1,0%v/v, exceto para a cultura de cana-de-açúcar.

Cana de açúcar:

- Para aplicação aérea a aeronave agrícola deverá estar equipada com barra, bicos da série D, que produzam gotas maiores que 200 micra 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 e a altura de voo deverá ser de 2 a 4 metros.
- Visando uma aplicação uniforme, deve-se utilizar recursos adequados para demarcar a largura exata da faixa de pulverização.

Condições climáticas:

Temperatura: inferior a 30°C;

Umidade relativa: superior a 55%;

Velocidade do vento: entre 3 e 10 km/hora

MODO PREPARO DE CALDA:

- Adicionar água ao tanque de pulverização até a metade de sua capacidade.
- Adicionar **Cletodim 360 EC Brilliance** e o adjuvante.
- Completar o volume de água.
- É importante que o sistema de agitação do produto no tanque se mantenha em funcionamento durante toda a aplicação.
- Realizar o processo de tríplex lavagem das embalagens durante o preparo da calda.

INTERVALO DE SEGURANÇA:

Culturas	Dias
Abacaxi e Algodão	50
Arroz irrigado	(1)
Amendoim	30
Alho, Batata, Beterraba, Cebola, Cenoura, Ervilha, Feijão, Feijão-caupi, Grão de bico, Lentilha, Rabanete	40
Berinjela, Café, Citros, Melancia, Jiló, Pimenta, Pimentão, Quiabo e Tomate	20
Fumo	UNA
Gergelim, Girassol, Canola, Linhaça, Mamona	53
Batata-doce, Batata Yacon, Cará, Gengibre, Inhame, Mandioca e Mandioquinha-salsa	180
Soja*	60
Soja**	97
Aveia, Centeio, Cevada, Trigo, Triticale e Milho	(1)
Uva, Maçã	23
Cana-de-açúcar	20
Nabo	180

UNA: Uso Não Alimentar.



BRILLIANCE PRODUTOS AGRÍCOLAS LTDA.

* O intervalo de segurança para a cultura da soja é de 60 dias exclusivamente para os casos de uma única aplicação 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.

(1) Intervalo de Segurança não determinado devido à modalidade de emprego.

INTERVALO DE REENTRADA DE PESSOAS NAS CULTURAS E ÁREAS TRATADAS:

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

LIMITAÇÕES DE USO:

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.

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DE 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 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 **Cletodim 360 EC Brilliance** é composto por cletodim, que apresenta mecanismo de ação Inibidores da enzima acetil coenzima A carboxilase (ACCase), pertencente ao Grupo A, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas).

INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE PLANTAS DANINHAS:

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

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA:

**ANTES DE USAR LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES.
USE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL COMO INDICADO.**

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas;
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

RECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:

- Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pelo manuseio/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 entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar 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; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila;
- 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 entrem em áreas tratadas logo após a aplicação;
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entra 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;
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto e troque as roupas;
- Lave as roupas e os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) separados das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeáveis;
- Após cada aplicação do produto faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de aplicação;
- Não reutilizar a embalagem vazia;
- No descarte de embalagens, utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI): macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos de segurança, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Recomendações adicionais de segurança podem ser adotadas pelo técnico responsável pela aplicação em função do método utilizado ou da adoção de medidas coletivas de segurança.



PERIGO

Pode ser nocivo se ingerido
Pode ser nocivo em contato com a pele
Pode ser nocivo se inalado
Provoca lesões oculares graves
Provoca irritação a pele

PRIMEIROS SOCORROS: procure imediatamente 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 a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.
- **Inalação:** Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado.

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

INTOXICAÇÕES POR CLETODIM 360 EC BRILLIANCE INFORMAÇÕES MÉDICAS

Grupo Químico	CLETODIM: Oxima ciclohexanodiona. SOLVENTES NAFTA: hidrocarboneto aromático.
Classe toxicológica	Categoria 5 – Produto Improvável de Causar Dano Agudo
Vias de exposição	Dérmica e inalatória. Outras vias potenciais de exposição, como oral e ocular, não são esperadas considerando a indicação de uso do produto e dos EPIs apropriados.
Toxicocinética	<u>Cletodim:</u> a absorção através da via oral foi rápida e ampla em estudos em ratos (88 - 95% da dose administrada). Após a absorção, a substância foi amplamente distribuída no organismo de ratos, com as maiores concentrações sendo detectadas nas glândulas adrenais, no fígado e nos rins. A biotransformação da substância, em ratos, foi ampla (>99% da dose administrada), sendo que a principal via metabólica envolveu a oxidação do cletodim a sulfóxido de cletodim, o principal metabólito identificado na urina e nas fezes. O cletodim foi rapidamente eliminado (ratos). Dentro de 24 horas após a administração, cerca de 80 - 86% da dose administrada foi eliminada através da urina e uma menor proporção através das fezes (8,5 - 14% da dose administrada) e como CO ₂ através do ar exalado (0,5 - 1%). Não foi observado potencial de bioacumulação em ratos. <u>Solvente nafta:</u> os hidrocarbonetos aromáticos 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 sejam absorvidos, 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, glutathione 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

	<p>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><u>Cletodim</u>: não são conhecidos os mecanismos específicos de toxicidade desta substância em humanos nem em outras espécies de mamíferos.</p> <p><u>Solvente nafta</u>: 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.</p> <p>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 bronco-constricção e dissolução das membranas do parênquima pulmonar, resultando em uma exsudação hemorrágica de proteínas, células e fibrina nos alvéolos.</p>
Sintomas e Sinais Clínicos	<p>Não são conhecidos sintomas específicos do produto formulado em humanos.</p> <p>Com base em estudos com animais de experimentação, o produto pode ser nocivo se ingerido. Em coelhos, foi considerado não irritante para a pele e para os olhos. A aplicação do produto na pele também não causou sensibilização dérmica em animais.</p> <p><u>Cletodim</u>: não são conhecidos sintomas específicos em humanos. O contato com a substância pode causar sensibilização dérmica em indivíduos suscetíveis, com base em estudos em animais. A substância pode ser nociva se ingerida, de acordo com estudos em animais de experimentação.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão e reações alérgicas em indivíduos suscetíveis.</p> <p>Exposição respiratória: quando inalado, pode causar irritação do trato respiratório, com tosse, ardência do nariz, boca e garganta.</p> <p>Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>Exposição oral: a ingestão pode causar irritação do trato gastrointestinal, com vômito, náuseas, dor abdominal e diarreia. Em estudos de toxicidade aguda em animais, a exposição causou sinais clínicos como salivação, diminuição da atividade motora, hiperreatividade, lacrimação e convulsões crônicas.</p> <p>Efeitos crônicos: Não são conhecidos efeitos de toxicidade após exposição crônica em humanos.</p> <p><u>Solvente nafta</u>: pode causar irritação da pele, olhos e trato respiratório. A ingestão pode causar efeitos no sistema nervoso central e a aspiração aos pulmões pode resultar em pneumonite química.</p> <p>Exposição cutânea: em contato com a pele, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>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,</p>

	<p>dores de cabeça, ataxia, convulsões e coma.</p> <p>Exposição ocular: em contato com os olhos, pode causar irritação, com ardência e vermelhidão.</p> <p>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.</p> <p>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 é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.</p>
Tratamento	<p>CUIDADOS PARA OS PRESTADORES DE PRIMEIROS SOCORROS: Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por equipamento de segurança, de forma a não se contaminar com o agente tóxico.</p> <p>Tratamento geral e estabilização do paciente: As medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e medidas sintomáticas e de manutenção das funções vitais (frequência cardíaca e respiratória, além de pressão arterial e temperatura corporal). Estabelecer via endovenosa. Avaliar estado de consciência.</p> <p>Proteção das vias aéreas: Garantir uma via aérea patente. Sucção de secreções orais se necessário. Administrar oxigênio conforme necessário para manter adequada perfusão tecidual. Em caso de intoxicação severa, pode ser necessário ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de Descontaminação e tratamento: O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p><u>Exposição oral:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada. Entretanto, também não é indicada a sua inibição, caso ele ocorra de forma espontânea em pacientes intoxicados. - 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. - Lavagem gástrica é contraindicada devido ao risco de aspiração. - A administração de carvão ativado é contraindicada. <p><u>Exposição Inalatória:</u> Remover o paciente para um local arejado. Monitorar quanto a alterações respiratórias e perda de consciência. Se ocorrer tosse ou dificuldade respiratória, avaliar quanto à irritação do trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário. Exposição Dérmica: Remover as roupas e acessórios contaminados e proceder descontaminação cuidadosa da pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios), unhas e cabelos. Lavar a área exposta com água em abundância e sabão. Se a irritação ou dor persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p>

	<p><u>Exposição ocular:</u> Descontaminação: lavar os olhos expostos com grande quantidade de água à temperatura ambiente por, pelo menos, 15 minutos. Se irritação, dor, inchaço, lacrimejamento ou fotofobia persistirem, o paciente deve ser encaminhado para tratamento específico.</p> <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p>
Contra - indicações	<p>A indução do vômito e a realização de lavagem gástrica são contraindicadas em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos devido ao aumento do risco de aspiração e consequente desenvolvimento de pneumonite química.</p> <p>A administração de carvão ativado é contraindicada em casos de intoxicação por hidrocarbonetos aromáticos, pois ele não adsorve hidrocarbonetos e aumenta a probabilidade de vômito e aspiração.</p>
Efeitos das interações químicas	Não disponível.
ATENÇÃO	<p>Para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento, ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001. Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).</p> <p>As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória.</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS).</p> <p>Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa).</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: (11) 3032-2090</p>

MECANISMO DE AÇÃO, ABSORÇÃO E EXCREÇÃO PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:
 “Vide item Toxicocinética” e “Vide item Toxicodinâmica”.

EFEITOS AGUDOS E CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:

Efeitos Agudos:

DL₅₀ oral: > 2000 mg/kg peso corporal

DL₅₀ dérmica: > 2000 mg/kg peso corporal

CL₅₀ inalatória (4 horas): não determinada nas condições de teste

Irritação dérmica: Irritante a pele de coelhos. Foi observado eritema persistente até 14 dias.

Irritação ocular: O produto produziu efeitos irreversíveis de opacidade da córnea, conjuntivite e quemose nos olhos de coelhos.

Sensibilização dérmica: Não sensibilizante.

Mutagenicidade: Não mutagênico.

Efeitos Crônicos:

Cletodim: em estudos de toxicidade repetida em camundongos, ratos e cães pela via oral, os principais alvos da toxicidade do cletodim foram o fígado (aumento de peso e hipertrofia centrilobular) e as células sanguíneas (alterações indicativas de anemia). Com base nas alterações no fígado e nas células sanguíneas, foi estabelecido o NOAEL de 25 mg/kg/p.c./dia em estudo de 90 dias em ratos; NOAEL de 21 mg/kg/p.c./dia em estudo de 90 dias e de um ano em cães e NOAEL de 74 mg/kg/p.c./dia em estudo de 4 semanas em camundongos. O cletodim não apresentou potencial mutagênico em estudos in vitro e in vivo e também não demonstrou potencial cancerígeno em estudos em ratos e camundongos pela via oral. Em

estudos de toxicidade para a reprodução, em ratos, não foram observados efeitos sobre a fertilidade ou sobre o desempenho reprodutivo. O cletodim também não apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos.

Solvente nafta: 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. Em estudo neurocomportamental, conduzido em ratos com solvente nafta de petróleo aromático pesado, pela via inalatória, foram observados efeitos leves e reversíveis no sistema nervoso central (SNC), evidenciados pela alteração na atividade motora e acuidade visual na concentração de 2000 mg/m³. Já no estudo de irritação respiratória em camundongos, os efeitos de irritação e redução da frequência respiratória foram observados na concentração de 20,3 mg/m³. 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).

DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE:

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

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

De acordo com as recomendações aprovadas pelos órgãos responsáveis.

São Paulo, janeiro de 2025.