

## Raster

<Logomarca do produto>

### VERIFICAR RESTRIÇÕES DE USO CONSTANTES NA LISTA DE AGROTÓXICOS NO PARANÁ

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA sob nº 09320

#### COMPOSIÇÃO:

Butyl(R)-2-[4-(4-cyano-2-fluorophenoxy)phenoxy]propionate (CIALOFOPE BUTÍLICO).....	214,00 g/L (21,40% m/v)
Equivalente ácido de Cialofope .....	180,41 g/L (18,04% m/v)
3-(2,2-difluoroethoxy)-N-(5,8-dimethoxy[1,2,4] triazolo[1,5-c]pyrimidin-2-yl)-a,a,a-trifluorotoluene-2-sulfonamide (PENOXsulAM).....	30,00 g/L (30,00% m/v)
Solvente nafta (petróleo), aromático pesado.....	152,40 g/L (15,24% m/v)
Outros ingredientes.....	619,60 g/L (61,96% m/v)

GRUPO	A	HERBICIDA
GRUPO	B	HERBICIDA

CONTEÚDO: VIDE RÓTULO

CLASSE: Herbicida seletivo, de ação sistêmica

#### GRUPO QUÍMICO:

**Cialofope butílico:** Ácido ariloxifenoxipropiônico

**Penoxsulam:** Sulfonamida triazolopirimidina

TIPO DE FORMULAÇÃO: Suspoemulsão (SE)

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

##### DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.

Alameda Itapecuru, 506 - 2º andar, Bloco B, Parte-1  
Alphaville Centro Industrial e Empresarial / Alphaville  
CEP: 06454-080 - Barueri/SP - CNPJ: 47.180.625/0001-46  
Fone: 0800 772 2492 - Registro no Estado nº 650 - CDA/SP

#### (\* IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO

#### FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

##### CYHALOFOP BE TÉCNICO DOW AGROSCIENCES

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 00502

##### Jiangsu Lianhe Chemical Technology Co., Ltd

Weisan Road, Chenjiagang, Xiangshui 224631, Jiangsu - China

##### Nippon Kayaku Co., LTD

6, Sunayama, Hasaki-machi, Kashima-Gun, Ibaraki - Japão

##### Dow AgroSciences LLC

701 Washington Street, Midland, Michigan 48640 - Estados Unidos da América

#### PENOXsulAM TÉCNICO DOW AGROSCIENCES

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 08305

##### Dow AgroSciences LLC

701 Washington Street, Midland, Michigan 48640 - Estados Unidos da América

##### Huaian Glory Chemical Co., Ltd.

Nº 2 Guoqiao Road, Salt Chemical Industry Park, Hongze - China

**FORMULADOR:****DOW AGROSCIENCES INDUSTRIAL LTDA.**

Rod. Pres. Tancredo de Almeida Neves, s/n - km 38 - Pq. Santa Delfa - CEP: 07809-105  
Franco da Rocha/SP - CNPJ: 47.180.625/0021-90 - Registro no Estado nº 678 - CDA/SP

**VAN DIEST SUPPLY COMPANY**

1434 220<sup>th</sup> Street, Webster City, Iowa 50595 - Estados Unidos da America

**MANIPULADOR:****ADAMA BRASIL S/A**

Rua Pedro Antônio de Souza, 400 - Parque Rui Barbosa - CEP: 86031-610 - Londrina/PR  
CNPJ: 02.290.510/0001-76 - Registro no Estado nº 003263 - ADAPA/PR

**ADAMA BRASIL S/A**

Av. Júlio de Castilhos, 2085 - CEP: 95860-000 - Taquari/RS  
CNPJ: 02.290.510/0004-19 - Registro no Estado nº 00001047/99 - SEAPA/RS

**IHARABRAS S.A. INDUSTRIAS QUIMICAS**

Av. Liberdade, 1701 - Bairro Cajuru do Sul - CEP: 18087-170 - Sorocaba/SP  
CNPJ: 61.142.550/0001-30 - Registro no Estado nº 8 - CDA/SP

**OURO FINO QUÍMICA S.A.**

Av. Filomena Cartafina, 22335 - Quadra 14 - lote 5 - Dist. Industrial III - CEP: 38044-750 - Uberaba/MG  
CNPJ: 09.100.671/0001-07- Certificado de Registro IMA nº 8.764

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.**

Indústria Brasileira

(Disponer este termo quando houver processo industrial no Brasil, conforme previsto no Art. 4º e 273º do Decreto Nº 7.212, de 15 de junho de 2010)

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

**CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:**

**II – PRODUTO MUITO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE**



**INSTRUÇÕES DE USO:**

**RASTER** é um herbicida seletivo e sistêmico para a cultura do arroz, aplicado em pós-emergência, para o controle de plantas daninhas de folhas largas, folhas estreitas e juncos.

**RASTER** apresenta absorção foliar e radicular pelas plantas daninhas.

**CULTURAS, ALVOS, MODO DE APLICAÇÃO, DOSES, NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:**

Cultura	Alvo	Dose	Época de Aplicação Estádio das plantas daninhas
<b>Arroz irrigado</b>	Capim-arroz ( <i>Echinochloa crusgalli</i> )	1250 – 1500 mL/ha	O produto deverá ser aplicado em área total, em pós-emergência, observando-se uma boa cobertura das plantas daninhas.
	Capim-do-banhado ( <i>Panicum dichotomiflorum</i> )		
	Angiquinho ( <i>Aeschynomene denticulata</i> )		
	Tripa-de-sapo ( <i>Alternanthera phioxeroides</i> )		
	Junquinho ( <i>Cyperus esculentus</i> )		
<b>Nº máximo de aplicações por ciclo da cultura: 1</b>  <b>Volume de calda:</b> - Aplicação terrestre: 100 - 200 L/ha - Aplicação aérea: 20 - 40 L/há  <b>Recomenda-se adicionar 1,0 L/ha de adjuvante óleo vegetal à calda.</b>			

**MODO E EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO:**

A aspersão do herbicida **RASTER** deverá ser feita com equipamentos costais manuais ou motorizados, tratorizados com barra, utilizando-se bicos leque ou equivalentes.

Aplicar somente com condições climáticas favoráveis: temperatura máxima de 27°C. Ventos de até 5 km/h, evitar rajadas de vento. Umidade relativa do ar mínima de 70%.

A altura da barra, distância entre bicos e pressão utilizada devem ser calculadas de modo a se obter uma cobertura uniforme da parte aérea das plantas daninhas.

Não aplicar **RASTER** em plantas daninhas estressadas. Caso ocorra esta situação, aguardar o momento adequado até que as plantas daninhas apresentem pleno vigor vegetativo.

**INFORMAÇÕES DO ADJUVANTE:**

Adjuvante óleo vegetal a 1,0 L/ha.

**INTERVALO DE SEGURANÇA:**

Cultura	Intervalo de Segurança
Arroz.....	98 dias

**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:**

- O uso de adjuvante abaixo da dose recomendada reduzirá significativamente a atividade do **RASTER**.
- Não aplicar adjuvante de outra classe diferente do recomendado.

**INFORMAÇÕES SOBRE O 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 conseqüente prejuízo.

O manejo de plantas daninhas é um procedimento sistemático adotado para minimizar a interferência das plantas daninhas e otimizar o uso do solo, por meio da combinação de métodos preventivos de controle.

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 dos Grupos A e B 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](http://www.sbcpd.org)), Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas aos Herbicidas (HRAC-BR: [www.hrac-br.org](http://www.hrac-br.org)), Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)).

<b>GRUPO</b>	<b>A</b>	<b>HERBICIDA</b>
<b>GRUPO</b>	<b>B</b>	<b>HERBICIDA</b>

O produto herbicida **RASTER** é composto por Cialofope Butílico, que apresenta mecanismo de ação dos inibidores da ACCase, pertencente ao Grupo A e por Penoxsulam que apresenta mecanismo de ação dos inibidores acetolactato sintase (ALS), pertencente ao Grupo B, segundo classificação internacional do HRAC (Comitê de Ação à Resistência de Herbicidas), respectivamente.

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

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

**PRODUTO PERIGOSO.**

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

**PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio e aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.

- Não utilize equipamentos com vazamentos ou defeitos e não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca.
- Não utilize Equipamentos de Proteção Individual (EPI) danificados, úmidos, vencidos ou com vida útil fora da especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: calça, jaleco, botas, avental, respirador, óculos, touca árabe e luvas.
- Seguir as recomendações do fabricante do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com relação à forma de limpeza, conservação e descarte do EPI danificado.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em PRIMEIROS SOCORROS e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; avental impermeável; respirador com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.
- Manuseie o produto em local aberto e ventilado, utilizando os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos.

#### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Evite o máximo possível o contato com a área tratada.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita).
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem na área em que estiver sendo aplicado o produto.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia, respeitando as melhores condições climáticas para cada região.
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar em contato ou permitir que outras pessoas também entrem em contato com a névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI): calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; respirador com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral; touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO DO PRODUTO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA. ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Evite o máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa entre 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), 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): calça, jaleco, luvas de nitrila e botas de borracha.
- Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, avental impermeável, jaleco (cuidado para não virar do avesso), botas, calça (desamarre e a deixe deslizar até o chão), luvas e respirador.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.
- A manutenção e limpeza do EPI deve ser realizada por pessoa treinada e devidamente protegida.
- Fique atento ao tempo de uso dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante.



ATENÇÃO

Pode provocar reações alérgicas na pele.

**PRIMEIROS SOCORROS:** Procure imediatamente um serviço de emergência, levando a embalagem, o rótulo, a bula, o folheto informativo ou o 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.  
 Pele: PODE PROVOCAR REAÇÕES ALÉRGICAS NA 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 CIALOFOPE BUTÍLICO E PENOXsulAM INFORMAÇÕES MÉDICAS

<b>Grupo químico</b>	<b>Cialofope Butílico:</b> Ácido ariloxifenoxipropiônico <b>Penoxsulam:</b> Sulfonamida triazolopirimidina <b>Solvente nafta (petróleo), aromático pesado:</b> Hidrocarboneto aromático.
<b>Classe toxicológica</b>	<b>CATEGORIA 5 – IMPROVÁVEL DE CAUSAR DANO AGUDO</b>
<b>Vias de exposição</b>	Oral, inalatória, dérmica e mucosas

<b>Toxicocinética</b>	<p><b><u>Cialofope Butílico</u></b></p> <p>A farmacocinética e metabolismo do cialofope butílico marcado com <sup>14</sup>C foi estudado em cães e ratos Fischer após a administração de dose única de 1 mg/Kg de peso corporal. Em ambas as espécies, o cialofope butílico foi rapidamente absorvido, a concentração de <sup>14</sup>C no plasma ou sangue atingiu o pico dentro de 0,5 a 2 horas após a dosagem. A radioatividade no plasma de cães reduziu a meia-vida de 24 horas, enquanto a concentração no sangue de ratos ficou abaixo do limite de detecção após 24-48 horas ter atingido o pico de concentração. Para cães, aproximadamente metade da radioatividade administrada foi observada na excreção dentro de 24 horas após a dosagem, e 95% foi recuperado em 168 horas. Em ratos, virtualmente toda a radioatividade administrada foi recuperada dentro de 24 horas após a dosagem com 95% do resíduo recuperado na urina. Em um estudo separado usando ratos entubados, acima de 20% da dose foi encontrada na bile. Para ambas as espécies, o primeiro passo do metabolismo foi indicado como cialofope butílico não alterado nas amostras de plasma, excreção ou tecidos. Em todas amostras, cialofope ácido foi o resíduo primário, junto com quantidades menores de cialofope-DP e cialofope di-ácido (somente em ácidos). Nenhum dos metabólitos foi conjugado em nenhuma das espécies.</p> <p><b><u>Penoxsulam</u></b></p> <p>A farmacocinética e metabolismo mostram que penoxsulam é rapidamente, mas incompletamente absorvido, que a saturação leva a redução da biodisponibilidade entre as doses de 5 e 250 mg de penoxsulam/kg, que o penoxsulam absorvido é metabolizado em ambos os sexos (ratos), mas grande parte da dose, em todas as matrizes analisadas, foi o composto parental e que penoxsulam e/ou metabólitos são rapidamente excretados em diferentes rotas de eliminação entre ratos machos e fêmeas, quando penoxsulam é administrado oralmente através de suspensão.</p> <p><b><u>Nafta</u></b></p> <p>Absorção: atravessam as membranas celulares e barreiras biológicas. Atravessam a membrana alveolar para a corrente sanguínea e são transportados dentro de poucos minutos para todo o organismo, incluindo SNC. Atravessam a superfície da pele ou folículos pilosos e caem na corrente sanguínea. São pobremente absorvidos pelo trato gastrointestinal, mas alguma absorção sistêmica ocorre.</p> <p>Distribuição: altamente distribuídos por sua característica lipofílica.</p> <p>Foram encontrados no leite de todas as lactantes.</p> <p>Eliminação: inicialmente através do trato respiratório</p>
<b>Mecanismo de toxicidade</b>	<p>A toxicidade oral e dérmica aguda para ratos foi baixa (DL50 &gt; 5.000 mg/Kg). Não é esperado efeito adverso pela exposição inalatória, pois o produto é incapaz de gerar um aerossol inalável (de 1 - 4 pm MMAD conforme definido pela USEPA, 1998). O produto causou irite e irritação conjuntiva nos olhos de coelhos, que foi reversível em 24 horas. Aplicações tópicas do produto na derme dos coelhos durante 4 horas causaram eritemas muito leves, reversíveis em 72 horas. O produto apresenta sensibilização dérmica.</p>
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b><u>Cialofope Butílico</u></b></p> <p>Em caso de ingestão pode causar sintomas de náuseas, vômitos, diarreia ou irritação do gastrointestinal. Pode causar leve irritação ocular. A injúria da córnea é improvável. Essencialmente não irritante à pele. Não causa reações alérgicas à pele quando testados em cobaias. Não se espera que uma única exposição inalatória prolongada cause efeitos adversos.</p>

### **Penoxsulam**

Em caso de ingestão pode causar sintomas de náuseas, vômitos, diarreia ou irritação do trato gastrointestinal. Pode causar leve irritação ocular. Não é irritante à pele. Não causou reações alérgicas à pele quando testados em cobaias. Não se espera que uma única exposição inalatória prolongada cause efeitos adversos.

### **Nafta**

Efeitos agudos: pouco se conhece sobre os efeitos dessa substância em mamíferos. Por analogia com propriedades de substâncias similares, é esperado:

Oral: náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal.

Pode causar miocardite e discretas alterações degenerativas das miofibrilas do coração. São sensibilizantes do miocárdio às catecolaminas.

Causam hemólise intravascular e dano renal, que geralmente consiste de discretas alterações degenerativas dos túbulos renais, mas raramente pode resultar em necrose tubular aguda.

São comuns os riscos de aspiração, dano pulmonar, depressão do SNC transitória ou excitação, e os efeitos secundários de hipóxia, formação de infecção, pneumatocele e disfunção crônica do pulmão. Estes hidrocarbonetos são mal absorvidos a partir do trato gastrointestinal e não causam sensível toxicidade sistêmica por esta via, a menos que ocorra aspiração.

Dérmica: é um irritante das membranas mucosas e do trato respiratório. Pode resultar em queimaduras cutâneas e, ocasionalmente, efeitos sistêmicos.

Ocular: irritação ocular de leve a moderada e lesão ocular reversível pode ocorrer após o contato com a maioria dos hidrocarbonetos.

Inalatória: sintomas subjetivos provenientes do sistema nervoso central, como dor de cabeça, fadiga, falta de concentração, instabilidade emocional, dificuldade de memória e outras funções intelectuais e desempenho psicomotor prejudicado.

Alguns efeitos são de curto ou médio prazo, outros são potencialmente persistentes. Em alguns estudos, relações dose-resposta foram observadas entre os sintomas e duração da exposição (duração e intensidade) a solventes.

Vapor de nafta é um depressor do SNC, bem como um irritante das membranas mucosas e trato respiratório.

A aspiração resulta em pneumonite química. Broncoespasmo, hiperemia, edema e atelectasia são notados. Alveolite hemorrágica difusa com infiltrado granulocítico ocorre logo após a aspiração e picos de cerca de 3 dias.

Necrose dos tecidos dos brônquios, bronquíolos e alvéolos podem ocorrer, juntamente com trombose vascular e formação de microabscessos.

Um processo proliferativo tardio com espessamento alveolar pode ocorrer em 10 dias. As complicações tardias podem incluir a pneumonite bacteriana, anormalidades residuais de pequenas vias aéreas e pneumatoceles.

Complicações cardíacas são raras.

Abuso: inalação de alguns hidrocarbonetos pode resultar em morte súbita, encefalopatia, residual comprometimento neurológico, nefrotoxicidade, hepatotoxicidade, distúrbios ácido-base e rabdomiólise. Injeção de nafta resultou em reações febris, inflamação do tecido local, necrose e trombose com amputação necessária em 60 a 80% dos casos e efeitos sistêmicos, incluindo edema pulmonar, pneumonia e depressão leve do Sistema Nervoso Central.

Os casos graves resultaram em síndrome de falência de múltiplos órgãos.



<b>Diagnóstico</b>	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação de exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível.
<b>Tratamento</b>	O tratamento médico deverá ser sintomático, de acordo com o quadro clínico e à critério médico, em resposta às reações do paciente. Não há antídoto específico.
<b>Contra-indicações</b>	A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
<b>Efeitos das interações químicas</b>	Nenhum efeito sinérgico é conhecido
<b>ATENÇÃO</b>	Para notificar os casos e obter informações especializadas sobre diagnóstico e tratamento, ligue para o <b>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</b> . Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT/ANVISA/MS).
	As Intoxicações por agrotóxicos e afins 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).
	<b>Telefone de Emergência da empresa: 0800 772 2492</b>

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

#### **EFEITOS AGUDOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **Efeitos agudos:**

**DL50 oral em ratos:** > 5000 mg/kg

**DL50 cutânea em ratos:** > 5000 mg/kg

**CL50 inalatória em ratos:** não determinada nas condições do teste.

**Corrosão/Irritação cutânea em coelhos:** os três animais tratados exibiram eritema muito leve a bem definido e edema muito leve após uma hora. A irritação dérmica foi reversível após 72 horas em todos os animais.

**Corrosão/Irritação ocular em coelhos:** os três animais testados apresentaram irite e vermelhidão na conjuntiva leves. Dois dos três animais testados apresentaram leve quemose. A irritação ocular foi totalmente revertida em todos os animais em até 24 horas.

**Sensibilização cutânea em cobaias:** O produto é sensibilizante à pele.

**Sensibilização respiratória:** O produto não é sensibilizante respiratório.

**Mutagenicidade:** O produto não é mutagênico.

#### **EFEITOS CRÔNICOS PARA ANIMAIS DE LABORATÓRIO:**

##### **Efeitos crônicos:**

Cialofope Butílico: estudos de toxicidade crônica e carcinogenicidade com o produto cialofope butílico foram conduzidos em camundongos e ratos Fisher através da dieta. Resultados mostram que o NOEL para camundongos é de 3 ppm. O NOEL para ratos fêmeas e machos é de 6 ppm e 24 ppm, respectivamente. Em ambos os estudos, não ocorreram alterações em qualquer dose que sugiram atividade carcinogênica.

Penoxsulam: estudo de toxicidade crônica e carcinogenicidade com o produto penoxsulam foram conduzidos em camundongos. Não foi observado aumento nos neoplasmas em machos e fêmeas de camundongos em nenhum nível de dose, indicando que o penoxsulam não tem potencial oncogênico. O NOEL para machos foi de 10 mg/Kg/dia e para fêmeas foi de 100 mg/Kg/dia. Estudo de toxicidade crônica, oncogenicidade e neurotoxicidade crônica com o produto penoxsulam foi conduzido em ratos Fisher 344. Resultados mostram que o NOEL para fêmeas é de 50 mg/Kg/dia e para machos é de 5 mg/Kg/dia.

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

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

- Este produto é:
  - ( ) Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I)
  - (X) 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.
- Este produto é **ALTAMENTE PERSISTENTE** no meio ambiente.
- Evite a contaminação ambiental – **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada de embalagens e restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.
- Não execute aplicação aérea de agrotóxicos em áreas situadas a uma distância inferior a 500 (quinhentos) metros de povoação e de mananciais de captação de água para abastecimento público e 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.

#### **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 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 **DOW AGROSCINCENCES INDUSTRIAL LTDA.** pelo telefone de emergência: **0800 772 2492.**
- Utilize o equipamento de proteção individual – EPI (calça e jaleco com tratamento hidrorrepelente; botas de borracha; respirador com filtro combinado classe P2; óculos de segurança com proteção lateral e luvas de nitrila).
- 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:** interromper imediatamente a captação para o consumo humano e animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.
- Em caso de incêndio, use extintores de água em forma de neblina, CO<sub>2</sub> ou pó químico, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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

### **EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL**

#### **LAVAGEM DA EMBALAGEM**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPI's – Equipamentos de Proteção Individual - recomendados para o preparo da calda do produto.

#### **Tríplice lavagem (Lavagem manual):**

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

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

As embalagens do tipo rígida não lavável, flexível e secundária (não contaminada) não devem ser lavadas.

### **ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

Após a realização da Tríplex 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 (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 RÍGIDA NÃO LAVÁVEL (EMBALAGENS DE GRANDE VOLUME RETORNÁVEIS)**

#### **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 da chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde 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 FLEXÍVEL**

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

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

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

Use luvas no manuseio dessa embalagem.

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

##### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, 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. Devem ser transportadas em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, o qual deverá ser adquirido nos Canais de Distribuição.

#### **EMBALAGEM SECUNDÁRIA (NÃO CONTAMINADA):**

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

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

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

##### **DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA**

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

## **TRANSPORTE**

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

## **DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS**

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

## **É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E A RECICLAGEM DESTA EMBALAGENS VAZIAS OU O 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 a 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.

## **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.

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

O agrônomo deve se atentar às restrições decorrentes de legislação municipal, estadual e federal antes de recomendar o produto para se certificar que o produto, o modo de aplicação, o alvo e/ou a cultura são permitidos localmente.