



## CIMOX<sup>®</sup>

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA sob nº 1010

### COMPOSIÇÃO:

Nome químico:

1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea (CIMOXANIL).....	80g/kg (8,0 % m/m)
manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt (MANCOZEB).....	640g/kg (64,0 % m/m)
Outros ingredientes.....	280g/kg (28,0 % m/m)

GRUPO	DESC	FUNGICIDA
GRUPO	M3	FUNGICIDA

**PESO LÍQUIDO:** Vide rótulo

**CLASSE:** Fungicida sistêmico de contato.

**GRUPOS QUÍMICOS:** Acetamida e alquilenobis (ditiocarbamato)

**TIPO DE FORMULAÇÃO:** Pó molhável - WP

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

**HELM DO BRASIL MERCANTIL LTDA.**

Rua Alexandre Dumas, 2220 – 4º andar - São Paulo/SP - CEP: 04717-004

CNPJ: 47.176.755/0001-05 - Fone: (11) 5185-4099 - N° Registro no Estado: 317-CDA/SAA/SP

(\*) Importador do produto técnico e formulado

### PRODUTO TÉCNICO

Cymoxanil Técnico Helm – Registro MAPA nº 1607

Mancozeb Técnico UNIPHOS – Registro MAPA nº 3701

Mancozeb Técnico UPL – Registro MAPA nº 7707

### FABRICANTES DOS PRODUTOS TÉCNICOS:

#### Cymoxanil

**XI'AN WENYUAN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.**

Jinghe Industrial Park of Xi'an Economy and Technology Developments Zone

Xi'an - China

#### Mancozeb

**CEREXAGRI B.V**

Tankhoofd 10 – 3196 KE Vondelingenplaat - Dinamarca

#### **UNITED PHOSPHORUS LTD.**

Madhu Park 11th Road, Khar (W), 400052 Mumbai, India.



**FORMULADORES:**

**LIMIN CHEMICAL CO. LTD**  
Economic Development Zone, Xinyi, Jiangsu, China

**SCHIRM GmbH**  
Geschwister-Scholl-Strasse 127, D – 39218,  
Schönebeck, Alemanha

**STÄHLERTEC DEUTSCHLAND GMBH&CO. KG**  
Stader Elbstrasse, 21683 Stade – Alemanha

**SCAM SPA**  
Strada Bellaria, 164 41010 S. Maria Di Mugnano -  
Modena – Itália

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

**ANTES DE USAR O PRODUTO LEIA O RÓTULO, A BULA E A RECEITA E CONSERVE-OS EM SEU PODER.**

**É OBRIGATÓRIO O USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. PROTEJA-SE.  
É OBRIGATÓRIA A DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA.**

**CLASSE TOXICOLÓGICA I : EXTREMAMENTE TÓXICO  
CLASSIFICAÇÃO DO POTENCIAL DE PERICULOSIDADE AMBIENTAL:  
PRODUTO PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE – CLASSE III**





### INSTRUÇÕES DE USO:

CULTURAS	ALVOS		DOSES (g p.c./ 100 L água)	Volume de Calda (L/ha)	Nº máximo de aplicações
	Nome comum	Nome científico			
Batata	Requeima	<i>Phytophthora infestans</i>	200	1000 L/ha	4
Cebola	Míldio	<i>Peronospora destructor</i>	200 a 250		
Tomate	Requeima	<i>Phytophthora infestans</i>	200 a 300		
Uva	Míldio	<i>Plasmopara viticola</i>	250		

p.c. = produto comercial

### NÚMERO, ÉPOCA E INTERVALO DE APLICAÇÃO:

Batata: Aplicar quando ocorrer condições favoráveis à requeima (temperaturas amenas e alta umidade). Reaplicar com intervalo de 5 a 7 dias, no máximo de 4 aplicações durante o ciclo da cultura. Utilizar volume de calda de 1000 L/ha, o que equivale a 2,0 kg/ha de produto comercial.

Cebola: Aplicar quando ocorrer condições favoráveis ao míldio (temperaturas amenas e alta umidade). Reaplicar com intervalo de 5 a 7 dias, no máximo de 4 aplicações durante o ciclo da cultura. Utilizar volume de calda de 1000 L/ha, o que equivale a 2,0 a 2,5 kg/ha de produto comercial. Utilizar a maior dose em condições de maior favorecimento da doença.

Tomate: Aplicar quando ocorrer condições favoráveis à requeima (temperaturas amenas e alta umidade). Reaplicar com intervalo de 5 a 7 dias, no máximo de 4 aplicações durante o ciclo da cultura. Utilizar volume de calda de 1000 L/ha, o que equivale a 2,0 a 3,0 kg/ha de produto comercial. Utilizar a maior dose em condições de maior favorecimento da doença.

Uva: Aplicar no início do crescimento da brotação até o início da frutificação. Reaplicar com intervalo de 7 a 14 dias, no máximo de 4 aplicações durante o ciclo da cultura. Utilizar volume de calda de 1000 L/ha, o que equivale a 2,5 kg/ha de produto comercial.

Em qualquer tipo de aplicação, providenciar para que haja uma boa cobertura de pulverização nas plantas.

### MODO DE APLICAÇÃO:

Aplicação terrestre com pulverização da calda na parte aérea da planta, visando cobrir uniformemente caules, folhas e/ou frutos.



O volume de calda pode variar de acordo com o desenvolvimento das plantas, estado vegetativo, no momento da aplicação.

**Equipamentos:**

O produto deverá ser aplicado em pulverização da parte aérea das plantas, utilizando-se equipamento de ação terrestre, costal, motorizado ou tratorizado.

Bicos de pulverização: deverão ser utilizados em pulverização, bicos de jato cônico vazio com a combinação adequada de ponta difusor (core) de maneira a obter uma distribuição uniforme do produto sem escorrimento para o solo.

Faixa de deposição: a faixa de deposição específica para cada tipo de equipamento utilizado, de maneira a obter uma deposição mínima de 60 gotas/cm<sup>2</sup>. Altura da barra: em equipamentos de barra, esta deverá posicionar-se à uma distância mínima de 0,50 m de alvo desejado. Com turbos pulverizadores, esta distância será no mínimo de 1 m do alvo desejado.

Pressão de trabalho: quando utilizar barra, a pressão deverá ser de 80 a 100 psi, com turbos pulverizadores a pressão de trabalho deverá ser de 60 a 100 psi.

**INTERVALO DE SEGURANÇA PARA CADA CULTURA:**

Cultura	Intervalo de Segurança
Batata	7dias
Cebola	7dias
Tomate	7dias
Uva	7dias

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

Recomenda-se não entrar nas áreas tratadas sem os equipamentos de proteção individual (EPI) por um período de 24 horas, ou até que a calda de pulverização esteja seca nas plantas.

**LIMITAÇÕES DE USO**

Fitotoxicidade: O produto não é fitotóxico para as culturas indicadas, quando aplicado conforme instruções de uso.

Compatibilidade: CIMOX<sup>®</sup> não deve ser aplicado com produtos de reação fortemente alcalina, tais como calda bordaleza ou sulfocálcica.

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

Vide Dados Relativos à Proteção da Saúde Humana.

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

Vide item: MODO DE APLICAÇÃO



**INFORMAÇÕES SOBRE A DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS DE TRÍPLICE LAVAGEM DA EMBALAGEM OU TECNOLOGIA EQUIVALENTE:**

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

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

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

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

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

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO DE RESISTÊNCIA:**

Qualquer agente de controle de doenças pode ficar menos efetivo ao longo do tempo devido ao desenvolvimento de resistência. O Comitê Brasileiro de Ação a Resistência a Fungicidas (FRAC-BR) recomenda as seguintes estratégias de manejo de resistência visando prolongar a vida útil dos fungicidas:

- Utilizar a rotação de fungicidas com mecanismos de ação distintos.
- Utilizar o fungicida somente na época, na dose e nos intervalos de aplicação recomendados no rótulo/bula.
- Incluir outros métodos de controle de doenças (ex. Resistência genética, controle cultural, biológico, etc.) dentro do programa de Manejo Integrado de Doenças (MID) quando disponíveis e apropriados.
- Sempre consultar um Engenheiro Agrônomo para orientação sobre as recomendações locais para o manejo de resistência.

**INFORMAÇÕES SOBRE MANEJO INTEGRADO DE DOENÇAS:**

Recomenda-se, de maneira geral, o manejo integrado das doenças, envolvendo todos os princípios e medidas disponíveis e viáveis de controle. O uso de sementes saudáveis, variedades resistentes, rotação de culturas, época adequada de semeadura, adubação equilibrada, fungicidas, manejo da irrigação e outros, visam o melhor equilíbrio do sistema.



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

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

### **PRECAUÇÕES GERAIS:**

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**;
- Leia e siga as instruções contidas na bula e no rótulo;
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio ou aplicação do produto;
- Não manuseie ou aplique o produto sem equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, botas, avental, máscara, óculos, touca árabe e luvas.
- Não utilize equipamentos de proteção individual (EPI) danificados;
- Ao utilizar o equipamento de aplicação verifique o seu estado de conservação - Não utilize equipamento com vazamentos ou defeitos;
- Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca;
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas;

### **PRECAUÇÕES NA PREPARAÇÃO DA CALDA:**

- **Produtos extremamente irritante para os olhos;**
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar dispersão da poeira.
- Utilize equipamento de proteção individual EPI: macacão de algodão impermeável 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.

### **PRECAUÇÕES DURANTE A APLICAÇÃO:**

- Evite o máximo possível contato com a área de aplicação.
- Evite a presença de outras pessoas, especialmente crianças, na área durante o manuseio ou na aplicação;
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes e nas horas mais quentes do dia;
- Verifique a direção do vento e aplique de modo a não entrar na névoa do produto.
- Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo entre a última aplicação e a colheita);



- Utilize equipamento de proteção individual EPI: macacão de algodão impermeável com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha; máscara com filtro mecânico classe P2; óculos de segurança, com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

#### **PRECAUÇÕES APÓS A APLICAÇÃO:**

- Sinalizar a área tratada com os dizeres: “PROIBIDA A ENTRADA, ÁREA TRATADA” e manter os avisos até o final do período de reentrada.
- Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término do intervalo de reentrada, utilize os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado na embalagem original, em local trancado, fora do alcance de crianças e animais;
- Antes de retirar os equipamentos de proteção individual (EPIs) lave as luvas ainda vestidas para evitar a contaminação.
- Os equipamentos de proteção individual (EPIs) recomendados devem ser retirados na seguinte ordem: touca árabe, óculos, botas, macacão, luvas e máscara.
- Tome banho imediatamente após a aplicação do produto.
- Troque e lave as suas roupas de proteção separado das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilizar luvas e avental impermeável.
- Faça a manutenção e a lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto;
- Fique atento ao período de vida útil dos filtros, seguindo corretamente as especificações do fabricante;
- Não reutilizar a embalagem vazia
- No descarte de embalagens, utilize Equipamento de Proteção Individual  
- EPI: macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas, luvas de nitrila e botas de borracha.

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

**Ingestão:** Se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado, Não dê nada para 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:** 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 deveria proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.



**INFORMAÇÕES MÉDICAS – MANCOZEB E CIMOXANIL (CIMOX)**

<b>Grupo químico</b>	Acetamida + Alquilenobis (ditiocarbamato)
<b>Classe toxicológica</b>	<b>I – Extremamente tóxico</b>
<b>Mecanismos de toxicidade</b>	<u>Cimoxanil</u> – Conjugação com proteínas hepáticas <u>Mancozebe</u> – As formulações contendo mancozebe tem ação irritante para a pele, trato respiratório e olhos.
<b>Vias de absorção</b>	<u>Cimoxanil</u> – Pode ser absorvido por via respiratória, cutânea e oral. <u>Mancozebe</u> – É rapidamente absorvido por via respiratória e cutânea e pouco absorvido por via oral.
<b>Sintomas e sinais clínicos</b>	<p><b>Exposição Dérmica:</b> <u>Cimoxanil</u> – o contato com a pele pode causar irritação, queimaduras, inchaço e vermelhidão. <u>Mancozebe</u> – Pode causar irritação da pele, prurido, eritema, dermatite de contato, dermatite alérgica. Sensibilização cutânea, rash cutâneo e eczema síndrome parkinsoniana (manganismo).</p> <p><b>Exposição Respiratória:</b> <u>Cimoxanil</u> – A inalação pode causar irritação das narinas e garganta dolorida, falta de coordenação e corisa. <u>Mancozebe</u> – Pode causar irritação e inflamação das vias aéreas (rinite, faringite, laringite e traqueobronquite), síndrome parkinsoniana (manganismo), fadiga, cefaléia, visão borrada e náuseas.</p> <p><b>Exposição Ocular:</b> <u>Cimoxanil</u> – Irritação nos olhos, dor e visão borrada. <u>Mancozebe</u> – Pode causar ardência ocular, conjutivite e inflamação das pálpebras.</p> <p><b>Exposição Oral:</b> <u>Cimoxanil</u> – A ingestão pode causar depressão temporária do sistema nervoso com confusão e falta de coordenação, sonolência, perda de consciência, alteração sanguínea e mudanças patológicas do fígado e perda de peso. <u>Mancozebe</u> – Pode causar irritação da mucosa do trato gastro-intestinal, dores abdominais, náuseas, vômitos e diarreia, além de anorexia, cefaléia, tonturas, vertigem, visão borrada, fraqueza muscular, miose, sudorese, lacrimejamento excessivo, bradicardia, convulsões e coma.</p>
<b>Metabolismo e Toxicocinética</b>	<u>Cimoxanil</u> – Prontamente absorvido pelo intestino, eliminado pela urina e em quantidade menor pelas fezes. A principal rota de eliminação é via renal. A formação do metabólito envolve a hidrólise e conseqüente degradação do cimoxanil em glicina que é incorporada nos constituintes naturais e logo metabolizada. Hidrólise e subseqüente conjugação com a glucuronida é provavelmente a maior via metabólica.





	<p><b>Mancozebe</b> – Após absorção, são distribuídos para o fígado, rins e tireóide, mas não são acumulados devido à rápida metabolização pelo fígado, através da glucuronização. A etilenotiouréia (ETU) é o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. São quase que totalmente excretados em 96 horas, principalmente através das fezes (71%) e urina (16%).</p>
<b>Diagnóstico</b>	<p>O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação, trate o paciente imediatamente, não condicionando o início do tratamento à confirmação laboratorial.</p> <p>Não existem exames laboratoriais específicos. Podem ser realizados dosagem de eletrólitos, exame de urina tipo I e função renal, dosagem do manganês do sangue e na urina (níveis normais 20 a 80 µg/L e 1 a 8 µg/L na urina) para o diagnóstico de intoxicação por mancozebe.</p>
<b>Tratamento</b>	<p>As medidas abaixo relacionadas, especialmente aquelas voltadas para a adequada oxigenação do intoxicado, devem ser implementadas concomitantemente ao tratamento medicamentoso e à descontaminação. Utilizar luvas e avental durante a descontaminação. Remover roupas e acessórios e lavar a pele (incluindo pregas, cavidades e orifícios) e cabelos, com água fria abundantemente e sabão.</p> <p>Se houver exposição ocular, irrigar abundantemente com soro fisiológico ou água, por no mínimo 15 minutos, evitando contato com a pele e mucosas. Em caso de ingestão recente, proceder à lavagem gástrica. Atentar para nível de consciência e proteger vias aéreas do risco de aspiração. Administrar carvão ativado na proporção de 50-100 g em adultos e 25-50 g em crianças de 1-12 anos, e 1 g/Kg em menores de 1 ano, diluídos em água, na proporção de 30 g de carvão ativado em 240 ml de água. Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter vias aéreas permeáveis, se necessário através de entubação oro – traqueal, aspirar secreções e oxigenar. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Adotar medidas de assistência ventilatória, se necessário. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), ECG, amilase sérica. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Administração de EDTA cálcio-sódio acelera a eliminação do manganês</p>
<b>Contra-indicações</b>	<p>.O vômito é contra-indicado em razão do risco potencial de aspiração. O Cimoxanil é incompatível com materiais alcalinos</p>



<b>Efeitos Sinérgicos</b>	<p><u>Cimoxanil</u> – É estruturalmente relacionado ao metazacloro, dimetanamida e amifós.</p> <p><u>Mancozebe</u> – É estruturalmente relacionado ao dissulfiram, podendo produzir reação similar a este quando interagindo com o álcool: intolerância ao álcool ou efeitos anabuse.</p>
<b>Atenção</b>	<p>As intoxicações por agrotóxicos estão incluídas entre as Enfermidades de Notificação Compulsória. Comunique o caso e obtenha informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento através dos telefones de emergência <b>PARA INFORMAÇÕES MÉDICAS: 0800 7010 450.</b></p>
	<p>Disque-Intoxicação: 0800-722-6001</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica RENACIAT-ANVISA/MS</p>
	<p>Telefone de emergência da empresa: HELM DO BRASIL MERCANTIL LTDA: (11) 5185.4099 Emergências Toxicológicas: 0800 7010 450 (24 horas)</p>

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

##### **Mancozebe:**

Não são conhecidos mecanismos de toxicidade específicos para o ingrediente ativo. O mancozeb é rapidamente absorvido pelo trato gastrointestinal, distribuído pelos órgãos e excretados quase por completo após 96 horas. O seu metabolismo é extenso e complexo, podendo apresentar variações de acordo com a dose absorvida. O principal metabólito é a etilenotúria. Distribui-se por todo o organismo e em maior quantidade na tireóide. Sua eliminação se dá tanto pelas fezes quanto pela urina, e pela bile, em menor quantidade.

##### **Cimoxanil:**

Estudos conduzidos em ratos demonstraram que o Cimoxanil é absorvido rapidamente, mas sua absorção é incompleta (aproximadamente 75% da dose administrada). É amplamente distribuído, com os maiores níveis de resíduos encontrados no fígado e rins. Não apresenta potencial de acumulação no organismo. O metabolismo é extenso e o composto não-metabolizado não é mais encontrado em qualquer amostra investigada (fezes, urina, bile).

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

##### **Efeitos Agudos**

DL<sub>50</sub> oral (ratos): > 2000 mg/kg (fêmeas)

DL<sub>50</sub> dérmica (ratos): > 2000 mg/kg (machos e fêmeas)

CL<sub>50</sub> inalatória (ratos) (4h): > 2,885 mg/L (machos e fêmeas)

Irritação dérmica (coelhos): o produto causou irritação leve na pele de coelhos com reversão em 72 horas.

Irritação ocular (coelhos): a substância-teste aplicada no olho dos coelhos causou opacidade de córnea e alterações nas conjuntivas em reversão após 7 dias.

Sensibilização dérmica: o produto é considerado não sensibilizante.



## **Efeitos Crônicos**

### **Mancozebe:**

Em um estudo de longa duração realizado em camundongos foram observadas pequenas alterações hormonais da tireóide e não foram relatadas alterações de peso e avaliação microscópica do órgão.

Em um estudo de três gerações em ratos não foram relatados efeitos embrio-fetotóxicos e teratogênicos. Porém em outro estudo conduzido em ratas prenhas foram observadas anormalidades no desenvolvimento corporal do sistema nervoso central, olhos, orelha e sistema músculo-esquelético. Quando o mancozebe foi administrado pela via inalatória em ratas prenhas não foram observados efeitos teratogênicos

### **Cimoxanil:**

Estudos subcrônicos e crônicos conduzidos em ratos, camundongos e cães, apontaram como órgãos alvo: testículos, epidídimo, fígado, rins e timo. Em estudos em ratos os principais órgãos alvo foram fígado (alteração no peso do órgão e alterações histopatológicas) e rins (alterações histopatológicas), porém também ocorreram alterações histológicas nos testículos e epidídimos nas maiores doses testadas. Em camundongos os principais órgãos alvo foram fígado (alterações de peso do órgão), testículos e epidídimo. Estudos realizados em cães apontaram como principais alterações perda de peso corporal e alterações histopatológicas nos testículos. Não foram evidenciados nestes estudos evidências de carcinogenicidade relacionadas à administração do cimoxanil. Este ingrediente ativo apresentou potencial teratogênico em ratos e coelhos quando administrado em doses tóxicas para as mães.



### DADOS RELATIVOS À PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

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

**Este produto é:**

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | - Altamente Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE I) |
| <input type="checkbox"/>            | - Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | - <b>Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE III)</b>  |
| <input type="checkbox"/>            | - Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)    |

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza**.
- Não utilize equipamentos 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.

#### **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.



#### **INSTRUÇÕES EM CASOS DE ACIDENTES:**

- Isole e sinalize a área contaminada.
- Contate as autoridades locais competentes e a empresa **HELM DO BRASIL MERCANTIL LTDA.** - Telefone de emergência: **(11) 5185-4099.**
- 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 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 pelo telefone 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, 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:**

##### **Para embalagem RÍGIDA LAVÁVEL**

##### **LAVAGEM DE EMBALAGEM:**

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmo EPIs – 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 do pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo;
- **LAVAGEM SOB PRESSÃO:**
  - Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir os seguintes procedimentos:
    - Encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador;
    - Acione o mecanismo para liberar o jato de água;
    - Direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
    - A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
    - Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo;
  - Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar os seguintes procedimentos:
    - Imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos;
    - Manter a embalagem nessa posição, introduzir a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos;
    - Toda a água de lavagem é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
    - Inutilize a embalagem plástica ou metálica, perfurando o fundo.

#### **ARMAZENAMENTO DE EMBALAGEM VAZIA:**

Após a realização da tríplex lavagem ou lavagem sob pressão, esta embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existentes, 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 DE 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.

**Para 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 local próprio 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, 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. 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.

**Para 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 local próprio 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 RECICLAGEM 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.

**TRANSPORTE DE AGROTÓXICOS, COMPONENTES E AFINS:**

O transporte está sujeito às regras e aos procedimentos estabelecidos na legislação específica, que inclui o acompanhamento da ficha de emergência do produto, bem como, determina que os agrotóxicos não podem ser transportados junto de pessoas, animais, rações, medicamentos ou outros materiais.

**RESTRIÇÕES ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:**

Sem restrições.