



CIMOX®

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

COMPOSIÇÃO:

| | |
|---|----------------------|
| 1-(2-cyano-2-methoxyiminoacetyl)-3-ethylurea (CIMOXANIL)..... | 80g/kg (8,0 % m/m) |
| manganese ethylenebis(dithiocarbamate) (polymeric) complex with zinc salt (MANCOZEBE)..... | 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 dos grupos químicos acetamida (cimoxanil) e alquilenobis (ditiocarbamato) (mancozebe)

TIPO DE FORMULAÇÃO: Pó molhável (WP)

TITULAR DO REGISTRO (*):

HELM DO BRASIL MERCANTIL LTDA.

Rua Verbo Divino, nº 2001 – 2º andar, conj. 21, torre A - CEP 04719-002 - São Paulo/SP
CNPJ: 47.176.755/0001-05 - Fone: (11) 5185-4099 - Registro no Estado nº 317 - CDA/SP

(* **IMPORTADOR DO PRODUTO FORMULADO**)

FABRICANTE DO PRODUTO TÉCNICO:

Cymoxanil Técnico Helm – Registro MAPA nº 1607

XI'AN WENYUAN CHEMICAL INDUSTRY CO., LTD.

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

Cymoxanil Técnico Indofil – Registro MAPA nº 28317

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Road, Near Chitalsar, Manpada, 400607 Thane, Maharashtra – Índia

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot nº Z-12/1, Dahej SEZ 1, Taluka.Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat, 392130 - Índia

Mancozeb Técnico UNIPHOS – Registro MAPA nº 3701

CEREXAGRI B.V

Tankhoofd 10 – 3196 KE Vondelingenplaat - Holanda

Mancozeb Técnico UPL – Registro MAPA nº 7707

UPL LIMITED

Plot nº 750, G.I.D.C., Jhagadia, Dist. Bharuch, Gujarat, 393110 – Índia

Mancozeb Técnico Indofil – Registro MAPA nº 11011

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Azad Nagar, Sandoz Baug P.O., Off Ghodbunder Road, Near Chitalsar, Manpada, 400607 Thane, Maharashtra – Índia



INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot nº Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Taluka: Vagra, Distr-Bharuch, Gujarat - 392 130 – Índia

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot nº D-2/CH-12, GIDC, Estate Dahej, Dist. Bharuch, Tal. Vagara, Gujarat – Índia

FORMULADOR/MANIPULADOR:

CHEMINOVA DEUTSCHLAND GmbH&Co. KG

Stader Elbstrasse, 21683 Stade – Alemanha

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot nº Z7-1/Z8, Sez Dahej Limited, Taluka, Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat 392130 – Índia

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot nº Z/12/1, Dahej Sez 1, Taluka, Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat 392130 – Índia

INDOFIL INDUSTRIES LIMITED

Plot nº D-2, CH-12, G.I.D.C., Dahej II, Taluka, Vagra, Dist. Bharuch, Gujarat 392130 – Índia

LIMIN CHEMICAL CO. LTD

Economic Development Zone, Xinyi, Jiangsu - China

SCAM SPA

Strada Bellaria, 164 41010 S. Maria Di Mugnano, Modena – Itália

SCHIRM GmbH

Geschwister-Scholl-Strasse 127, D – 39218, Schönebeck/Elbe, Saxónia-Anhalt - Alemanha

| | |
|---------------------------|----------------|
| 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 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.

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

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

Cor da faixa: Azul PMS Blue 293 C





INSTRUÇÕES DE USO:

| CULTURAS | ALVOS | | DOSES (g p.c) | ÉPOCA DE APLICAÇÃO |
|----------|------------|-------------------------------|--|--|
| | Nome comum | Nome científico | | |
| Batata | Requeima | <i>Phytophthora infestans</i> | 200 / 100 L água ou 2,0 kg/ha | Aplicar quando ocorrer condições favoráveis à requeima (temperaturas amenas e alta umidade). Reaplicar sempre que necessário. |
| | | | | |
| Cebola | Míldio | <i>Peronospora destructor</i> | 200 a 250 g / 100 L água ou 2,0 a 2,5 kg/ha | Aplicar quando ocorrer condições favoráveis ao míldio (temperaturas amenas e alta umidade). Reaplicar sempre que necessário. Utilizar a maior dose em condições de maior favorecimento da doença. |
| | | | | |
| Tomate | Requeima | <i>Phytophthora infestans</i> | 200 a 300 g / 100 L água ou 2,0 a 3,0 kg/ha | Aplicar quando ocorrer condições favoráveis à requeima (temperaturas amenas e alta umidade). Reaplicar sempre que necessário. Utilizar a maior dose em condições de maior favorecimento da doença. |
| | | | | |
| Uva | Míldio | <i>Plasmopara viticola</i> | 250 g / 100 L água ou 2,5 kg/ha | Aplicar no início do crescimento da brotação até o início da frutificação. Reaplicar sempre que necessário. |
| | | | | |

p.c. = produto comercial



MODO DE APLICAÇÃO:

Cimox é indicado para aplicações terrestres e aéreas. As aplicações terrestres podem ser costais ou tratorizadas nas culturas de cebola, tomate e uva; e exclusivamente tratorizada ou aérea na cultura da batata. A boa cobertura dos alvos aplicados (folhas, hastes e frutos) é fundamental para o sucesso do controle das doenças que Cimox é indicado, independente do equipamento utilizado.

Preparo da calda:

Aplicação Terrestre: primeiro adicionar água limpa no tanque até a metade, em seguida colocar o produto na quantidade adequada conforme controle a ser realizado (cultura/alvo), completando com água limpa até a quantidade de calda estabelecida para a aplicação. Manter a agitação sempre constante.

Aplicação Aérea: no tanque de pré-mistura preparar uma calda homogênea utilizando a dose recomendada para a cultura/alvo. Fazer a transferência desta pré-mistura para o tanque da aeronave, completando o volume do tanque com água. Realizar o processo de triplice lavagem da embalagem durante o preparo da calda.

EQUIPAMENTOS:

Realizar aplicações em alto volume com pulverizadores atomizadores costais (manuais ou motorizados), dotados com bomba centrífuga, estacionários dotados de mangueiras, pulverizadores de barra acoplados a trator, procurando-se cobrir uniformemente toda a parte aérea da planta (caule, folhas e frutos).

Aplicação aérea

Recomenda-se a utilização de barras com pontas específicas ou atomizadores rotativos do tipo “micronair”, sempre visando obter uma boa cobertura na aplicação. Toda aplicação com aeronave agrícola deve ser controlada e/ou monitorada por sistema de navegação GPS.

Lavagem do equipamento de aplicação:

Inicie a aplicação somente com o equipamento limpo e bem conservado. Imediatamente após a aplicação, proceda a uma completa limpeza de todo o equipamento.

1. Com o equipamento de aplicação vazio, enxágue completamente o pulverizador e faça circular água limpa pelas mangueiras, barras, bicos e difusores.
2. Limpe todo o pulverizador, incluindo os materiais utilizados para o enchimento do tanque. Utilize EPI e tome todas as medidas de segurança necessárias durante a limpeza. Não limpe o equipamento perto de nascentes, fontes de água ou de plantas úteis. Descarte os resíduos da limpeza de acordo com a legislação Estadual ou Municipal.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS:

Observar as condições climáticas ideais para a aplicação do produto:

- Temperatura ambiente igual ou inferior a 30°C.
- Umidade relativa do ar acima de 50%.
- Velocidade do vento entre 2 e 10 km/h – não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS ou ausência de ventos.

Para outros parâmetros referentes à tecnologia de aplicação, seguir as recomendações técnicas indicadas pela pesquisa e/ou assistência técnica da região, sempre sob orientação de um engenheiro agrônomo.

Recomendações para evitar a deriva:

Não permita que a deriva proveniente da aplicação atinja culturas vizinhas, áreas habitadas, leitos de rios e outras fontes de água, criações e áreas de preservação ambiental.

O potencial de deriva é determinado pela interação de muitos fatores referentes ao equipamento de pulverização e ao clima.

O aplicador é responsável por considerar todos estes fatores quando da decisão de aplicar. EVITAR A DERIVA DURANTE A APLICAÇÃO É RESPONSABILIDADE DO APLICADOR.



Importância do diâmetro de gota:

A melhor estratégia de gerenciamento de deriva é aplicar o maior diâmetro de gotas, desde que esse diâmetro permita uma boa cobertura.

APLICANDO GOTAS DE DIÂMETROS MAIORES REDUZ O POTENCIAL DE DERIVA, MAS NÃO A PREVINE SE AS APLICAÇÕES FOREM FEITAS DE MANEIRA IMPRÓPRIA OU SOB CONDIÇÕES AMBIENTAIS DESFAVORÁVEIS.

Tipo de ponta de pulverização:

Use o modelo de ponta apropriado para o tipo de aplicação desejada; considere o uso de pontas de baixa deriva.

Em situações adversas, considere o uso de pontas de maior vazão para aplicar o maior volume de calda recomendado.

Procure trabalhar na menor pressão recomendada para o modelo de ponta – pressões maiores resultam em diâmetro de gota menor, mas não melhoram a penetração através das folhas da cultura. Considere a substituição das pontas por modelos mais adequados ao invés de aumentar a pressão de trabalho.

O equipamento de aplicação deve estar em perfeitas condições de funcionamento, isento de desgastes e vazamentos.

Siga sempre as boas práticas para aplicação e a recomendação do fabricante.

Altura da barra:

Regule a altura da barra para a menor altura possível recomendada pelo fabricante e que permita obter uma cobertura uniforme, reduzindo a exposição das gotas à evaporação e aos ventos. Para equipamento terrestre, a barra deve permanecer nivelada com a cultura, e com o mínimo de solavancos, observando-se também a adequada sobreposição dos jatos.

Temperatura e umidade:

Quando aplicado em condições de clima quente e seco, regule o equipamento para produzir gotas maiores para reduzir o efeito da evaporação.

Ventos:

O potencial de deriva varia em função do vento. Muitos fatores, incluindo diâmetro de gotas e tipo de equipamento determina o potencial de deriva a uma dada velocidade do vento. Não aplicar se houver RAJADAS DE VENTOS. No caso de aplicação aérea, não aplicar em condições SEM VENTO. Observações: condições locais podem influenciar o padrão do vento. Todo aplicador deve estar familiarizado com os padrões de ventos locais e como eles afetam a deriva.

Inversão térmica:

O potencial de deriva é alto durante uma inversão térmica. Inversões térmicas diminuem o movimento vertical do ar, formando uma nuvem de pequenas gotas suspensas que permanecem perto do solo e com movimento lateral. Inversões térmicas são caracterizadas pela elevação de temperatura com relação à altitude e são comuns em noites com poucas nuvens e pouco ou nenhum vento. Elas começam a ser formadas ao pôr do sol e frequentemente continuam até a manhã seguinte. Sua presença pode ser indicada pela neblina ao nível do solo, podendo ser identificadas também pelo movimento da ‘fumaça’ originária de uma fonte no solo. A formação de uma nuvem de fumaça em camadas e com movimento lateral indicam a presença de uma inversão térmica; enquanto que, se a fumaça for rapidamente dispersada e com movimento ascendente, há indicação de um bom movimento vertical do ar.

INTERVALO DE SEGURANÇA

| Cultura | Dias |
|---------|------|
| Batata | 7 |
| Cebola | 7 |



| | |
|--------|---|
| Tomate | 7 |
| Uva | 7 |

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:

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

Compatibilidade: o produto 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:

(De acordo com as recomendações aprovadas pelo órgão responsável pela Saúde Humana – ANVISA/MS).

INFORMAÇÕES SOBRE EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO A SEREM USADOS:

Vide Modo de Aplicação.

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)

RECOMENDAÇÕES PARA O MANEJO DA RESISTÊNCIA À FUNGICIDAS:

O uso sucessivo de fungicidas do mesmo mecanismo de ação para o controle do mesmo alvo pode contribuir para o aumento da população de fungos causadores de doenças resistentes a esse mecanismo de ação, levando a perda de eficiência do produto e conseqüente prejuízo.

Como prática de manejo de resistência e para evitar os problemas com a resistência dos fungicidas, seguem algumas recomendações:

- Alternância de fungicidas com mecanismos de ação distintos do Grupo DESC e M3 para o controle do mesmo alvo, sempre que possível;
- Adotar outras práticas de redução da população de patógenos, seguindo as boas práticas agrícolas, tais como rotação de culturas, controles culturais, cultivares com gene de resistência quando disponíveis, etc;
- Utilizar as recomendações de época, dose e modo de aplicação de acordo com a bula do produto;
- Sempre consultar um engenheiro agrônomo para o direcionamento das principais estratégias regionais sobre orientação técnica de tecnologia de aplicação e manutenção da eficácia dos fungicidas;



- Informações sobre possíveis casos de resistência em fungicidas no controle de fungos patogênicos devem ser consultados e, ou, informados à: Sociedade Brasileira de Fitopatologia (SBF: www.sbfito.com.br), Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas (FRAC-BR: www.frac-br.org), Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA: www.agricultura.gov.br).

| GRUPO | DESC | FUNGICIDA |
|-------|------|-----------|
| GRUPO | M3 | FUNGICIDA |

O produto fungicida **Cimox®** é composto por Cimoxanil e Mancozebe, que apresentam mecanismos de ação Desconhecido e Atividade de contato multi-sítio, pertencentes aos Grupos DESC e M3, segundo classificação internacional do FRAC (Comitê de Ação à Resistência de Fungicidas), respectivamente.

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 O PRODUTO, LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES DA BULA”

PRECAUÇÕES GERAIS:

- Produto para **uso exclusivamente agrícola**.
- O manuseio do produto deve ser realizado apenas por trabalhador capacitado.
- Não coma, não beba e não fume durante o manuseio ou aplicação do produto.
- Não transporte o produto juntamente com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas.
- Não manuseie ou aplique o produto sem 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 a vida útil fora de especificação. Siga as recomendações determinadas pelo fabricante.
- Não aplique o produto perto de escolas, residências e outros locais de permanência de pessoas e de áreas de criação de animais. Siga as orientações técnicas específicas de um profissional habilitado.
- Caso ocorra contato acidental da pessoa com o produto, siga as orientações descritas em primeiros socorros e procure rapidamente um serviço médico de emergência.
- Mantenha o produto adequadamente fechado, em sua embalagem original, em local trancado, longe do alcance de crianças e de animais.
- Os equipamentos de proteção individual (EPI) recomendados devem ser vestidos na seguinte ordem: macacão, 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.

PRECAUÇÕES NA 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 (ou P3 quando necessário); 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 dispersão da poeira.
- 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 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.
- 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 (ou P3 quando necessário); óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.
- 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 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 ao máximo possível o contato com a área tratada. Caso necessite entrar na área tratada com o produto antes do término de intervalo de reentrada, utilize os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) recomendados para o uso durante a aplicação.
- Não permita que animais, crianças ou qualquer pessoa não autorizada entrem 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 (EPIs) lave as luvas ainda vestidas para evitar a contaminação.
- Mantenha o restante do produto adequadamente fechado na embalagem original, em local trancado, fora 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, utilize luvas e avental impermeável.
- 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 equipamento 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, avental, botas, macacão, luvas e máscara.
- A manutenção e a limpeza do EPI devem ser realizadas por pessoa treinada e devidamente protegida.
- 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.



| | | |
|--|---------|---|
| | ATENÇÃO | “Pode ser nocivo se ingerido” “Provoca irritação ocular grave” |
|--|---------|---|

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, exceto quando houver indicação médica. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

Olhos: ATENÇÃO O PRODUTO PROVOCA IRRITAÇÃO OCULAR GRAVE. 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 toda a roupa e acessórios (cinto, pulseira, óculos, relógio, anéis, etc.) contaminados e lave a pele com muita água corrente e sabão neutro, por pelo menos 15 minutos.

Inalação: Se o produto for inalado (“respirado”), leve a pessoa para um local aberto e ventilado. A pessoa que ajudar deve se proteger da contaminação, usando luvas e avental impermeável, por exemplo.

INTOXICAÇÕES POR CIMOX® INFORMAÇÕES MÉDICAS

| | |
|---------------------|---|
| Grupo químico | Cimoxanil: Acetamida Mancozebe: Alquilenobis (ditiocarbamato) |
| Classe toxicológica | Categoria 5 – Produto improvável de causar dano agudo |
| Vias de exposição | Oral, dérmica, ocular e inalatória. |
| Toxicocinética | Cimoxanil: Foi absorvido através do intestino em ratos. Mais de 85% da dose (71% urina, 11% fezes e 7% expirado/ar) foi eliminado em um período de 48-72 horas. Após 96 horas, menos de 1% foi encontrado nos tecidos. O metabolismo incluiu hidrólise e degradação a glicina. O principal metabólito identificado na urina foi a glicina, entretanto o composto original não foi detectado. Cimoxanil se degrada rápida e extensamente em ruminantes a produtos naturais como: ácidos graxos, glicerol, glicina e outros aminoácidos, lactose, compostos formil hidrolisáveis e grupos acetil, os quais são incorporados aos constituintes naturais. Mancozebe: Em ratos foi rapidamente absorvido (50%) e distribuído para o fígado, rins e tireóide, mas não acumulou devido à rápida metabolização pelo fígado, através de glucuronização. Os picos sanguíneos apareceram entre 3-6 horas após a administração. A etileno tiouréia (ETU) foi o principal metabólito de importância toxicológica e o dissulfeto de carbono, um metabólito de menor importância. A excreção quase completa ocorreu em 95 horas, principalmente através das fezes (71%) e urina (16%) e da bile (2-9%). Pode ser absorvido pela pele. |
| Toxicodinâmica | Cimoxanil: Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Mancozebe: Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. Herbicidas e fungicidas carbamatos são diferentes dos inseticidas carbamatos porque não inibem a enzima colinesterase e os indivíduos expostos não apresentam sintomas colinérgicos. |



| | |
|----------------------------|---|
| Sintomas e sinais clínicos | <p>Cimoxanil: Toxicidade aguda: parece ser baixa; há poucos relatos de intoxicação aguda em humanos, sendo recomendada a suspensão da manipulação ou aplicação do produto, se surgirem quaisquer sintomas. Exposição oral: náuseas, vômitos, cólicas, efeitos sistêmicos, 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. Exposição ocular: irritação leve; Exposição dérmica: irritação leve, queimaduras, inchaço e vermelhidão. Exposição respiratória: irritação leve das narinas e garganta dolorida, falta de coordenação e coriza. Exposição sistêmica: pode causar cefaléia, nervosismo, visão borrada, fraqueza, miose, náuseas, vômitos, cólicas, diarreia, dor torácico, hipersecreção do trato respiratório, cianose, pápiledema, convulsões, coma, arreflexia e relaxamento de esfínteres; arritmias e parada cardíaca. Efeitos crônicos: pode produzir dermatite de contato. Não é classificado como carcinogênico para humanos.</p> <p>Mancozebe: Exposição oral: irritação da mucosa do trato gastrointestinal, cefaléia, dores abdominais, diarreia, náuseas e vômitos. Exposição ocular: pode causar ardência ocular, conjuntivite e inflamação das pálpebras. Exposição dérmica: irritação da pele, prurido, eritema, dermatite de contato, dermatite alérgica, sensibilização cutânea, exantema e eczema. Exposição respiratória: irritação e inflamação das vias aéreas (rinite, faringite, laringite e traqueobronquite), fadiga, cefaléia, visão borrada e náuseas. Exposição sistêmica: exposições elevadas por períodos demasiadamente longos podem causar fraqueza, cefaléia, náuseas, convulsões tônico-clônicas e coma. Efeitos crônicos: pode produzir dermatite de contato e sensibilização ocupacional. Foi encontrado aumento de TSH em trabalhadores expostos. Foi observado incremento de cromátides irmãs e citotoxicidade e incremento da resposta funcional dos linfócitos T em estudos in vitro. O metabólito ETU é um conhecido agente mutagênico, carcinogênico e com efeitos antitireoideanos.</p> |
| Diagnóstico | O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e pela ocorrência de quadro clínico compatível. |



| | |
|------------|--|
| Tratamento | <p>Tratamento geral: as medidas gerais devem estar orientadas à estabilização do paciente com avaliação de sinais vitais e do “status mental”, a efetividade da respiração e circulação, manutenção de vias aéreas patentes e adequada oxigenação, remoção da fonte de exposição ao produto com a descontaminação do paciente, administração de antídotos, medidas para aumentar a eliminação do tóxico do organismo, medidas sintomáticas e de manutenção</p> <p>Estabilização do paciente: Monitorar sinais vitais (pressão sanguínea, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal), ECG e amilase sérica. Atenção especial para fraqueza de musculatura respiratória e parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias cardíacas. Avaliar estado de consciência do paciente. Tratar pneumonite, convulsões e coma se ocorrerem. Manter em observação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas. Administração de EDTA cálcio-sódio acelera a eliminação do manganês.</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 necessária ventilação pulmonar assistida.</p> <p>Medidas de descontaminação: O profissional de saúde deve estar protegido, utilizando luvas, botas e avental impermeáveis.</p> <p>Exposição Oral: Em caso de ingestão do produto, a indução do vômito não é recomendada.</p> <p>- Lavagem gástrica: A lavagem gástrica geralmente não é recomendada. Considerar a lavagem gástrica somente após ingestão da substância em uma quantidade potencialmente perigosa à vida e se puder ser realizada logo após a ingestão (geralmente dentro de 1 hora).</p> <p>- Carvão ativado: Avaliar a necessidade de administração de carvão ativado. Se necessário, administrar uma suspensão de carvão ativado em água (240 mL de água/30 g de carvão). Dose usual: 25 a 100 g em adultos/adolescentes, 25 a 50 g (ou 0,5 a 1,0 g/kg) em crianças de 1 a 12 anos e 10 a 25 g (ou 0,5 a 1,0 g/kg) em crianças com menos de 1 ano.</p> <p>Exposição ocular: Lavar os olhos expostos com grande quantidade de água ou soro fisiológico 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>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>Exposição inalatória: 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 no trato respiratório, edema pulmonar, bronquite ou pneumonia. Administrar oxigênio e auxiliar na ventilação, conforme necessário.</p> <p>ANTÍDOTO: não existe antídoto específico conhecido. Tratamento sintomático e de suporte de acordo com o quadro clínico para manutenção das funções vitais.</p> <p>CAUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros: Evitar aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto; e utilizar um</p> |
|------------|--|



| | |
|---------------------------------|--|
| | equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento. A pessoa que presta atendimento ao intoxicado, especialmente durante a adoção das medidas de descontaminação, deverá estar protegida por luvas e avental impermeáveis, de forma a não se contaminar com o agente tóxico. |
| Contraindicações | A indução do vômito é contraindicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química. Cimoxanil é incompatível com materiais alcalinos. |
| Efeitos das interações químicas | Cimoxanil: é estruturalmente relacionado ao metazacloro, dimetanamida e amifós. Mancozebe: é estruturalmente relacionado ao dissulfiram, podendo produzir reação similar a este quando interagindo com o álcool: intolerância ao álcool ou efeitos anabuse. |
| ATENÇÃO | 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. As intoxicações por Agrotóxicos e Afins estão incluídas entre as Doenças e Agravos de Notificação Compulsória. Notifique ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN/MS). Notifique ao Sistema de Notificação em Vigilância Sanitária (Notivisa). Telefone de Emergência da empresa: Helm do Brasil Mercantil Ltda: (11) 5185-4099 (horário comercial) Emergências para Transportes: 0800 707 7022 e 0800 117 2020 (24 horas) Emergências Toxicológicas: 0800 7010 450 (24 horas) |

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 em ratos = 2500 mg/kg p.c.

DL₅₀ dérmica em ratos: > 2000 mg/kg p.c.

CL₅₀ inalatória em ratos: A CL₅₀ não foi determinada nas condições do teste até a máxima concentração atingida na atmosfera da câmara (> 2,37 mg/L/4h)

Irritação dérmica em coelhos: O produto não é irritante para a pele. A substância teste aplicada na pele de coelhos apresentou leves sinais de irritação, os quais foram revertidos durante o período de avaliação.

Corrosão/irritação ocular em coelhos: o produto é irritante para os olhos. A substância teste aplicada no olho dos coelhos produziu vermelhidão na conjuntiva e quemose em 3/3 e opacidade de córnea em 2/3 animais testados. Todos os sinais de irritação regrediram dentro de 7 dias.

- Sensibilização cutânea em cobaias: O produto não é sensibilizante.

- Sensibilização respiratória: Não foram conduzidos estudos de sensibilização respiratória em animais de experimentação.

- Mutagenicidade: O produto não apresenta potencial mutagênico. Não foram observados efeitos mutagênicos em nenhuma das concentrações para nenhuma das cinco linhagens, em dois experimentos específicos e com ativação metabólica no teste de mutação gênica reversa (teste de Ames). Também não houve dano cromossômico estrutural e/ou numérico nas hemácias imaturas dos animais no teste do micronúcleo em células de mamíferos.

Efeitos Crônicos

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.

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.

EFEITOS ADVERSOS CONHECIDOS:

Por não ser produto com finalidade terapêutica, não há como caracterizar efeitos adversos em humanos.

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)
- Muito Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE II)
- **PERIGOSO AO MEIO AMBIENTE (CLASSE III)**
- Pouco Perigoso ao Meio Ambiente (CLASSE IV)

- Este produto é **ALTAMENTE MÓVEL**, apresentando alto potencial de deslocamento no solo, podendo atingir principalmente águas subterrâneas.
- Evite a contaminação ambiental - **Preserve a Natureza.**
- Não utilize 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.
- 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 250 (duzentos e cinquenta) metros de mananciais de água, moradias isoladas, agrupamentos animais e vegetação susceptível a danos.
- 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 da empresa: **(11) 5185-4099 (horário comercial) ou 0800 707 7022 e 0800 117 2020 (24 horas)**.
- Utilize equipamento de proteção individual (EPI) (macacão impermeável, luvas e botas de borracha, óculos protetor e máscara com filtros).
- Em caso de derrame, siga as instruções abaixo:

• **Piso pavimentado:** 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 pelo 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.

• **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

- Em caso de incêndio, use extintores DE ÁGUA EM FORMA DE NEBLINA, CO₂ ou PÓ QUÍMICO, ficando a favor do vento para evitar intoxicação.

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 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 d'água;
- Direcione o jato d'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;
- Mantenha 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 tríplice 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.

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.



Esta embalagem vazia deve ser armazenada separadamente das lavadas, em saco plástico transparente (Embalagens Padronizadas – modelo ABNT), devidamente identificado e com lacre, que deve 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 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:

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

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, que deve 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 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 DESTA PRODUTO.

EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.



A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

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 ESTADUAIS, DO DISTRITO FEDERAL E MUNICIPAIS:

Observe as restrições e/ou disposições constantes na legislação estadual e/ou municipal concernentes às atividades agrícolas.