



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 1 de 11

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto (nome comercial):	CIMOX
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Fungicida sistêmico de contato dos grupos químicos acetamida e alquilenobis (ditiocarbamato). Formulação tipo pó molhável (WP). Uso exclusivamente agrícola.
Nome da Empresa:	HELM DO BRASIL MERCANTIL LTDA.
Endereço:	Rua Verbo Divino, n° 2001, 2º andar, Conj. 21, Torre A – CEP: 04719-002 – Chácara Santo Antonio – São Paulo/SP
Telefone para contato:	(11) 5185-4099 (horário comercial)
Telefone para emergências:	Emergências Toxicológicas: 0800 701 0450 (24 horas) Emergências Transporte: 0800 707 7022 e 0800 117 2020 (24 horas)

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de Perigo do Produto Químico:	Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5 Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 5 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B Toxicidade à reprodução – Categoria 2 Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 2 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2
Sistema de Classificação utilizado:	ABNT NBR 14725 : 2023 GHS – Sistema Globalmente Harmonizado

Elementos Adequados para Rotulagem

Pictogramas:



Palavra de Advertência:	Atenção
Frases de Perigo:	H303 – Pode ser nocivo se ingerido H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele H332 – Nocivo se inalado H316 – Provoca irritação moderada à pele H320 – Provoca irritação ocular H361 – Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto H373 – Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada H411 – Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de Precaução:	PREVENÇÃO: P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P264 – Lave a pele cuidadosamente após o manuseio. P202 – Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial. P260 – Não inale gases, névoas, vapores e aerossóis. P273 – Evite a liberação para o meio ambiente. RESPOSTA À EMERGÊNCIA: P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
----------------------	---



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 2 de 11

P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P332 + P313 – Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P337 + P313 – Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P308 + P313 – EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.
P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P391 – Recolha o material derramado.

ARMAZENAMENTO:

P405 – Armazene em local fechado à chave.

DISPOSIÇÃO:

P501 – Descarte o conteúdo e o recipiente em local apropriado conforme a legislação municipal, estadual, federal ou internacional.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Nenhum conhecido.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURAS

Natureza Química:	Mancozebe	CAS Número de Registro: 8018-01-7	Faixa de concentração: 500 – 700 g/Kg
	Silicato de alumínio (caulim)	CAS Número de Registro: 1332-58-7	Faixa de concentração: 100 – 300 g/Kg
	Cimoxanil	CAS Número de Registro: 57966-95-7	Faixa de concentração: 50 – 100 g/Kg

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Cuidados gerais:	Contate imediatamente um médico.
Inalação:	Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração. Consulte um médico.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Contate imediatamente um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados:	Provoca irritação ocular. Nocivo se inalado. Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 3 de 11

5. MEDIDAS DE COMBATE À INCÊNDIO

Meios de extinção:	APROPRIADOS: Água em spray, espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou dióxido de carbono (CO ₂). INADEQUADOS: Não utilizar jato de água
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Utilizar neblina d'água para controlar o fogo e resfriar áreas adjacentes de um local seguro. Não se aproximar de contêineres suspeitos de estarem quentes. Evite que o produto derramado e/ou a água de combate ao incêndio atinjam cursos d'água e rede de esgotos. Remover contêineres da área de incêndio, se for seguro fazer isso.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Ventile a área de derramamento. Evitar o contato com a pele e os olhos. Não respire gases, névoas, vapores ou aerossóis. Evacuar a área de perigo, observando os procedimentos de emergência
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize os equipamentos de proteção individual descritos na seção 8 deste documento. Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente. Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Tóxico para os organismos aquáticos. Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo. Evitar ao máximo que o produto penetre no solo.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculita, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro.
Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:	Grande derramamento: confine o fluxo em um dique longe do derramamento para posterior destinação apropriada. Previna a entrada do produto derramado em cursos d'água, rede de esgotos, porões ou áreas confinadas. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Não manuseie o produto sem os EPI recomendados na seção 8 ou se estes estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas, inclusive inalação, utilizando roupa de proteção quando houver o risco de exposição. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Evite formação de vapores e névoas. Manuseie o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Impedir a concentração em cavidades e fossas. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Não entre em espaços confinados até que a atmosfera tenha sido verificada. Não coma, beba ou fume. Evite danos físicos aos contêineres. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais
----------------------------------	--



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 4 de 11

quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial e/ou as boas práticas agrícolas.

Medidas de higiene:	Não permita que o material entre em contato com humanos, alimentos expostos ou utensílios de alimentos. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Sempre lave as mãos após manusear o produto. Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Faça manutenção e higienização dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto.
---------------------	--

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Manter equipamentos de extinção de incêndio conforme instruções técnicas de bombeiros. Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
-----------------------------------	---

Condições adequadas:	Armazene em local fechado à chave. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Armazene em local seco, bem ventilado e ao abrigo da luz solar. 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 comburente. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene o produto sempre na embalagem original sempre fechada. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Temperatura ambiente igual ou inferior a 30°C. Armazene longe de materiais incompatíveis e recipientes de alimentos. Proteja os recipientes contra danos físicos e verifique regularmente se há vazamentos. Observar as disposições constantes da legislação estadual e municipal. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.
----------------------	--

Armazenagem em depósito comum:	Verificar as substâncias a serem evitadas conforme a seção 10 deste documento.
--------------------------------	--

Materiais adequados para embalagem:	Plástico e metal.
-------------------------------------	-------------------

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle**

Limites de exposição ocupacional:	Não contém substâncias com valores de limite de exposição estabelecidos pela legislação brasileira NR-15 (MTE 2022)
-----------------------------------	---

NR-15 – LT: 20 ppm - 14 mg/m³
OSHA - PEL - TWA: : 50 mg/m³;
NIOSH - REL - TWA: : 10 mg/m³;
ACGIH - TWA: 2 mg/m³.

Indicadores biológicos:	Não contém substâncias com valores de indicadores biológicos estabelecidos pela legislação brasileira NR-7 (MTE 2022)
-------------------------	---

Outros limites e valores:	Não disponível
---------------------------	-----------------------

Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior onde os processos exigirem. Se, apesar da exaustão local, uma concentração adversa da substância no ar puder ocorrer, a proteção respiratória deve ser considerada. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do produto abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.
------------------------------------	--

Medidas de proteção pessoal

Proteção de olhos e face:	Utilizar óculos com proteções laterais ou óculos de proteção química. Lentes de contato podem representar um perigo especial e devem ser retiradas. Lentes de contato gelatinosas podem absorver e concentrar irritantes.
---------------------------	---

Proteção da pele e corpo:	Touca árabe. Macacão de algodão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas; botas de borracha; avental impermeável. Utilizar luvas de borracha nitrílica,
---------------------------	---



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 5 de 11

PVC ou outro material impermeável. Estas devem ser inspecionadas antes do uso. O tipo de equipamento de proteção deve ser selecionado de acordo com a concentração e quantidade da substância perigosa no local de trabalho específico.

Proteção respiratória: Em caso de ventilação insuficiente, utilizar máscara protetora com filtro combinado (filtro químico para vapores orgânicos e filtro mecânico classe 2). A seleção da classe e tipo de respirador dependerá do nível de contaminante da zona de respiração e da natureza química do contaminante.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos significativos.

Outras precauções: Manter os EPI devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado. Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Sólido

Cor: Amarelo esverdeado

Odor: Inodoro

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Mancozebe: A substância se decompõe antes de atingir o ponto de fusão (HCPDG, 2009).

Cymoxanil Técnico Helm: 159,6 a 160,1°C (432,8 a 433,3 K).

Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição: Não disponível

Inflamabilidade: Não apresenta compostos inflamáveis em sua composição

Limites inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não disponível

Ponto de fulgor: Não disponível

Temperatura de autoignição: Não disponível

Temperatura de decomposição: Não disponível

pH: 7,36 (Solução 1% a 20 °C)

Viscosidade cinemática: Não disponível

Solubilidade: Mancozebe: Insolúvel em água (O'NEIL et al., 2001). Praticamente insolúvel em solventes orgânicos (HCPDG, 2009).

Cymoxanil Técnico Helm: em água= 0,854 kg/m³ (0,854 g/L) a 20°C.

Coefficiente de partição-n-octanol/água (valor do log Kow): Mancozebe: Log POW = 1,33 (HCPDG, 2009).

Cymoxanil Técnico Helm: Log POW = ≈0,60 a 20°C.

Pressão de vapor: Mancozebe: 1,33 x 10⁻⁵ Pa (HCPDG, 2009).
Cimoxanil: 1,5 x 10⁻⁴ Pa a 20°C (EFSA, 2008a).

Densidade e/ou densidade relativa: 571,5 kg/m³ (0,5715 g/mL).

Densidade de vapor relativa: Não disponível

Características das partículas: Não disponível

Outras informações: Não corrosivo para alumínio e zinco, sendo levemente corrosivo ao cobre.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 6 de 11

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão. Mancozebe: Decompõe-se em condições ácidas e alcalinas, com calor e quando exposto a umidade e ao ar (U.S. EPA, 2005).
Possibilidade de reações perigosas:	Não são esperadas reações perigosas em condições normais de temperatura e pressão.
Condições a serem evitadas:	Fontes de ignição, calor e contato com substâncias incompatíveis..
Materiais incompatíveis:	Mancozebe: Substâncias ácidas e alcalinas (IPCS, 2003; U.S. EPA, 2005). Cimoxanil: Substâncias alcalinas (HSDB, 2013a).
Produtos perigosos na decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição em condições normais de temperatura e pressão.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda:	Pode ser nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Nocivo se inalado. MISTURA: DL ₅₀ Oral: > 2500 mg/kg – em ratos DL ₅₀ Dérmico: > 2000 mg/Kg – em ratos CL ₅₀ Inalação – Poeiras e névoas: > 2,365 mg/L.– em ratos, 4h
Corrosão/irritação da pele:	Em estudo de irritação dérmica em coelhos, foi observada a formação de eritema. Todas as reações dérmicas foram completamente revertidas até o 7º dia após a remoção da cobertura.
Lesões oculares graves / Irritação ocular:	Em estudo de irritação ocular em animais, foram observados sinais de irritação como opacidade de córnea, vermelhidão e quemose na conjuntiva e nos olhos dos animais testados. Todos os sinais de irritação foram revertidos dentro de 7 dias após o tratamento.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Em estudo de sensibilização dérmica conduzido em cobaias, o produto foi considerado não sensibilizante à pele.
Mutagenicidade em células germinativas:	O produto não apresentou potencial de atividade mutagênica em ensaios realizados com células procariontes e eucariontes
Carcinogenicidade:	Mancozebe: Em estudo conduzido com ratos, a incidência de adenomas e carcinomas em células foliculares da tireoide aumentou em machos e fêmeas, somente na maior dose testada. Em estudo conduzido em camundongos, foram observadas pequenas alterações nos níveis de hormônio da tireoide, sem alterações no peso ou na patologia da mesma, e sem alterações nas incidências de tumor relacionadas ao tratamento. Doses seguras de exposição foram estabelecidas para o mancozebe, embora existam preocupações em relação ao potencial carcinogênico do principal metabólito formado, o ETU (etilenotiourea) (U.S. EPA, 2005). Cimoxanil: Em geral, o cimoxanil não apresentou potencial oncogênico relevante para humanos nas doses testadas. Em camundongos, não foi observado aumento na incidência de tumores. Em ratos foram observados alguns achados no fígado e útero, os quais não apresentaram nenhuma relação clara com a administração do cimoxanil (EFSA, 2008a).
Toxicidade à reprodução:	Mancozebe: Em um estudo de toxicidade para a reprodução conduzido em ratos, não foram observados efeitos adversos nos parâmetros reprodutivos avaliados (U.S. EPA, 2005). Em estudos de toxicidade pré-natal conduzidos em ratos e coelhos, foram observados diversos efeitos severos para o desenvolvimento, apenas em doses que causaram toxicidade materna. Entretanto, é conhecido que o mancozebe, assim como outros pesticidas do grupo dos ditiocarbamatos, através do metabólito ETU, pode promover a desregulação hormonal, evidenciada pela inibição da síntese de



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 7 de 11

hormônios tireoideanos. As malformações observadas em alguns animais experimentais (ratos e hamsters) são decorrentes da insuficiência de hormônios tireoideanos a qual pode alterar eventos mediados por hormônios durante o desenvolvimento, levando a alterações permanentes na morfologia e funções cerebrais (HURT et al., 2010).

Cimoxanil:

Em estudos de toxicidade subcrônica e crônica em ratos e cães foram observados efeitos nos testículos e epidídimo. Nos estudos de toxicidade para a reprodução, a fertilidade dos animais testados não foi afetada pelo tratamento com cimoxanil. Alguns achados para a reprodução e para o desenvolvimento foram observados nas maiores doses testadas, porém na presença de evidente toxicidade materna. Também foi observado que os efeitos para o desenvolvimento que não seguiram um padrão consistente entre os estudos (EFSA, 2008a).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Não há dados referentes à toxicidade para órgãos-alvo específicos por exposição única para os componentes do produto..

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Mancozebe:

Em estudos de toxicidade repetida, conduzidos em animais de experimentação, foram observados efeitos na tireoide, apontando-a como principal órgão-alvo. Foram observadas alterações hormonais, aumento de peso e lesões microscópicas (principalmente hiperplasia das células foliculares da tireoide) e tumores neste órgão (U.S. EPA, 2005).

Cimoxanil:

Em estudos subcrônicos conduzidos em animais de experimentação, os principais órgãos-alvo identificados foram os testículos, o epidídimo, o timo e os rins. Também foram observadas alterações nos parâmetros hematológicos (EFSA, 2008a).

Caulim:

A exposição ocupacional prolongada ao pó pode causar dano estrutural e funcional nos pulmões. Muitos relatos de casos sugerem que a exposição ao caulim cause pneumoconiose (ADAMIS; FODOR; WILLIAMS, 2005; EFSA, 2008b). A inalação crônica de poeiras pode causar pneumoconiose, fibrose e funções prejudicadas dos pulmões (HSDB, 2013b; IPCS, 2005).

Perigo por aspiração:

Não há dados em literatura referentes ao perigo por aspiração dos ingredientes da formulação.

Outras informações:

Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Classificação do potencial de periculosidade ambiental: Classe II – produto muito perigoso ao meio ambiente

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

TOXICIDADE PARA PEIXES:

CL50 (96h): 6,14 mg/L (espécie não disponível).

CENO: 4,5 mg/L (espécie não disponível).

TOXICIDADE PARA CRUSTÁCEOS:

CE50 (48h): 7,13 mg/L (Daphnia magna).

CENO: 2,8 mg/L (Daphnia magna).

TOXICIDADE PARA ALGAS:

CEr50 (72h): 1,49 mg/L (1,49 µg/mL) (espécie não disponível).

CEb50 (72h): 0,44 mg/L (0,44 µg/mL) (espécie não disponível).

CENO: 0,10 mg/L (espécie não disponível).

Persistência e degradabilidade:

Mancozebe:

É esperado que apresente rápida decomposição por hidrólise no meio ambiente, originando resíduos que demonstram apresentar degradação lenta (U.S. EPA, 2005).



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 8 de 11

	Cimoxanil: Apresenta baixa a muito baixa persistência no solo em condições aeróbicas (EFSA, 2008a).
Potencial bioacumulativo:	Mancozebe: A bioconcentração em peixes ou organismos aquáticos não é esperada (U.S. EPA, 2005). Cimoxanil: A bioacumulação em organismos aquáticos não é esperada (EFSA, 2008a).
Mobilidade no solo:	Mancozebe: Não é esperado que atinja águas subterrâneas ou superficiais, devido à vida curta no solo e na água. O metabólito ETU, por sua vez, é altamente solúvel em água e moderadamente móvel, podendo atingir águas subterrâneas e superficiais em algumas condições (U.S. EPA, 2005). Cimoxanil: Exibe mobilidade alta a muito alta no solo (EFSA, 2008a).
Outros efeitos adversos:	Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados sobre destinação final

Produto: Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Desative o produto através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de ases efluentes e aprovados por órgão competente. Recicle qualquer parcela não utilizada do material para seu uso aprovado ou retorná-lo ao fabricante ou ao fornecedor. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas.

Embalagens Usadas:

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA
O armazenamento da embalagem vazia, até sua destinação pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável.

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

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

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

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:

- Resolução Nº 5.998, de 3 de Novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências

Número ONU: 3077

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (mancozebe/cimoxanil)

Classe ou subclasse de risco principal: 9



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 9 de 11

Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Número de risco:	90
Grupo de embalagem:	III
Perigoso ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras – Normas de Autoridade Marítima: <ul style="list-style-type: none">• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior – International. Maritime Organization (Organização Marítima Internacional): <ul style="list-style-type: none">• IMDG Code – International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).
Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (mancozeb/cymoxanil)
Classe ou subclasse de risco principal:	9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	III
EmS:	F-A, S-F
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução Nº 608, de 11 de Fevereiro de 2021. RBAC nº 175 Emenda nº 03 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil): <ul style="list-style-type: none">• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.• DOC 9284-NA/905. - International Air Transport Association (Associação Internacional de Transporte Aéreo):• DGR - Dangerous Goods Regulation (Regulação de Produtos Perigosos).
Número ONU:	3077
Nome apropriado para embarque:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (mancozeb/cymoxanil)
Classe ou subclasse de risco principal:	9
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Grupo de embalagem:	III
Perigo ao meio ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725:2023 Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 –Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 10 de 11

do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;
BCF - Bioconcentration factor;
CAS - Chemical Abstracts Service;
CE50 - Concentração Efetiva 50%;
Ceiling - A concentração que não deve ser excedida durante qualquer parte da exposição de trabalho.;
CEr50 - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;
CL50 - Concentração Letal 50%;
DL50 - Dose Letal 50%;
IARC - International Agency for Research on Cancer;
IDLH - Immediately Dangerous to Life or Health;
Kow - Coeficiente de partição octanol/água;
NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;
NOEC - No Observed Effect Concentration;
NR - Norma Regulamentadora;
ONU - Organização das Nações Unidas;
OSHA - Occupational Safety & Health Administration;
PEL - Permissible Exposure Limit;
REL - Recommended Exposure Limit;
TLV - Threshold Limit Value;
TWA - Time Weighted Average.

Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati, United States of America, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA QUÍMICA (ABIQUIM). Manual para atendimento a emergências com produtos perigosos: Guia para Primeiras ações em acidentes. 6ª. ed. São Paulo, Brasil, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-1: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-2: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009. Versão corrigida: 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-3: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. Rio de Janeiro, Brasil, 2012. Versão: 2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14725-4: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. Rio de Janeiro, Brasil, 2012/ Em1:2014.

Banco de dados PLANITOX - The Science-based Toxicology Company.

BRASIL. Decreto nº 4074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11/07/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 8 jan. 2002.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Norma Regulamentadora - NR 26 - Sinalização de Segurança.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 5.232, de 14 de dezembro de 2016, que substitui a Resolução 420/04 da ANTT e suas atualizações. Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências. Diário Oficial [da] União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 de dezembro de 2016.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: CIMOX

Revisão: 04

Data: 24/11/2023

Página 11 de 11

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Conclusion on the peer review of tebuconazole: Conclusion regarding the peer review of the pesticide risk assessment of the active substance tebuconazole. EFSA Journal 12(1): 3485, 2014.

EUROPEAN FOOD SAFETY AUTHORITY (EFSA). Draft Assessment Report (DAR): Initial Risk Assessment Provided by the rapporteur Member State the Denmark for the existing active substance Tebuconazole. Parma, Italy, 2007.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Chlorothalonil: Toxicology. [S.l.], 2009.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) AND WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Tebuconazole: Toxicology. [S.l.], 2010

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). Chlorothalonil. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2015.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). Tebuconazole. Bethesda, United States of America: National Library of Medicine (US), Division of Specialized Information Services, 2010.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH FOR CANCER (IARC). Summaries & Evaluations: Chlorothalonil (Group 2B). Volume 73, p. 183. Lyon, France: World Health Organization, 1999.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). Dangerous Goods Regulation. 57th ed., 2016.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION (IMO). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code). London, 2014.

LIM, L. O. et al. Chlorothalonil Risk Characterization Document for Dietary Exposure. Sacramento, United States of America: Department of Pesticide Regulation (DPR) / California Environmental Protection Agency, 2005.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividades e operações insalubres.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 7: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO).
