

Secção 1 Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1 Identificador do produto**

Nome CURAME 25 WG

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Produto agrofarmacêutico / produto fitofarmacêutico (fungicida)

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

MANICA PORTUGAL, UNIPessoal, LDA.

Avenida da Liberdade, 38, 4 Piso

1250 – 145 Lisboa (Portugal)

Tel. +351 211 201 642

e-mail: info@manicaportugal.com**1.4 Número de telefone de emergência**

CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS (CIAV)

Centro de Informação Antivenenos (24 horas por dia):

SPgPT1: Em caso de intoxicação, contactar o Centro de Informação Antivenenos (CIAV),

Tel.: 808 250 250

Secção 2 Identificação dos perigos**2.1 Classificação da substância ou mistura***Perigos físico-químicos*

A mistura não apresenta classificação com base em perigos de natureza químico-física previstos pelo anexo I do Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CRE) e alterações e aditamentos subsequentes.

Perigos para a saúde

Provoca lesões oculares graves. Nocivo por inalação. Suspeito de afetar a fertilidade. Suspeito de afetar o nascituro.

Perigos para o ambiente

A mistura é classificada como muito tóxica para os organismos aquáticos com efeitos breves e duradouros.

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) 1272/2008 (CRE) e posteriores adaptações.

A mistura é classificada de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CRE) e modificações e adaptações posteriores.

As informações relativas aos riscos para a saúde e/ou ambiente encontram-se na secção 11 e 12 desta ficha.

Classificação e advertências de perigo:

Eye dam. 1	H318
Acute Tox. 4	H332
Repr.2	H361fd
Aquatic Acute 1	H400 (M=10)
Aquatic chronic 1	H410

O texto completo das advertências de perigo (H) encontra-se na secção 16 da ficha.

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de perigo de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CRE) e modificações e adaptações posteriores.

Pictogramas:



Palavra-sinal: **PERIGO**

Advertência de perigo:

H318	Provoca lesões oculares graves.
H332	Nocivo por inalação.
H361fd	Suspeito de afetar a fertilidade. Suspeito de afetar o nascituro.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

Recomendação de prudência:

P201:	Pedir instruções específicas antes da utilização.
P261:	Evitar respirar as poeiras e a nuvem de pulverização.
P270:	Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P305+P351+P338	SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P308+P313:	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.
P391:	Recolher o produto derramado.
P501:	Eliminar o conteúdo e a embalagem em local adequado à recolha de resíduos perigosos.

Disposições especiais para produtos fitofarmacêuticos

Regulamento Nº 1272/2008	EUH401: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. EUH208: Contém cimoxanil. Pode provocar uma reação alérgica.
Regulamento Nº 547/2011	SP1: Não poluir a água com este produto ou com a sua embalagem. Não limpar o equipamento de aplicação perto de águas de superfície. Evitar contaminações pelos sistemas de evacuação de águas das explorações agrícolas e estradas. SPe1: Para proteção dos organismos do solo, não aplicar este produto ou qualquer outro que contenha cobre numa dose superior a 4 Kg de cobre/ha/ano. SPe3PT3: Para proteção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona não pulverizada de 50 metros em relação às águas de superfície, incluindo 20 metros de coberto vegetal, em videira. SPe3PT3: Para proteção dos organismos aquáticos, respeitar uma zona não pulverizada de 20 metros em relação às águas de superfície, incluindo 20 metros de coberto vegetal, em tomateiro, beringela, pepino e aboborinha.

- SPe8: Para proteção das abelhas e de outros insetos polinizadores, não aplicar este produto durante a floração das culturas.
- SPgPT4 Manter em local seco, ventilado e protegido dos raios solares.
- SPoPT4 O aplicador deverá usar: luvas de proteção, vestuário de proteção, botas de borracha, proteção ocular e proteção facial, durante a preparação da calda e aplicação do produto.
- SPoPT5: Impedir o acesso de trabalhadores e pessoas estranhas às zonas tratadas durante 48 horas após a aplicação.
- SPoPT6: Após o tratamento lavar bem o material de proteção, tendo cuidado especial em lavar as luvas por dentro.

2.3 Outros perigos

O produto não cumpre os critérios de classificação PBT/mPmB de acordo com o Anexo XIII do Regulamento (CE) 1907/2006.

Secção 3 Composição/informações sobre os componentes

3.2 Misturas

Componentes	% (p/p)	Número CAS	Número Index	Número EINECS	N.º de registo REACH	Classificação do Perigo Reg. 1272/2008
cloreto e tri-hidróxido de dicobre	42-45.5	1332-40-7 (ou 1332-65-6)	029-017-00-1	215-572-9	não aplicável	Acute Tox 3 H301 Acute tox 4 H332 Aquatic Acute 1 H400, M=10 Aquatic Chronic 1 H410
Cimoxanil técnico	3-4.5	57966-95-7	616-035-00-5	261-043-0	não aplicável	Repr. 2 H361fd Acute Tox 4 H302 Skin Sens. 1 H317 STOT RE 2 H373 (sangue, timo) Aquatic Acute 1 H400 Aquatic Chronic 1 H410
Naphthalenesulfo nic acid, methyl-, polymer with formaldehyde, sodium salt	1.0-2.0	81065-51-2	-	-	Isento	Eye Dam.1 H318
ácido fumárico	1.5-2.5	110-17-8	607-146-00-x	-	01-2119485492-3-xxxx	Eye irrit. 2 H319
Alcohols, C12-15, ethoxylated	1-1.5	68131-39-5	-	-	01-2119488720-33-xxxx	Acute tox. 4 H302 Eye dam. 1 H318 Aquatic chronic 3 H412

O texto completo das advertências de perigo (H) encontra-se na secção 16 da ficha.

Secção 4 Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de dúvida ou na presença de sintomas, consultar um médico e apresentar esta ficha de dados de segurança. Em caso de sintomas mais graves, entrar em contacto com o serviço de assistência médica de urgência.

Contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS para conselhos de natureza toxicológica para a gestão clínica do envenenamento.

Princípios gerais de primeiros socorros - Inalação

Ventilar a área. Retirar imediatamente o paciente do ambiente contaminado e mantê-lo em repouso em ambiente bem arejado numa posição que não dificulte a respiração. Consultar um médico, se necessário.

Princípios gerais de primeiros socorros – Ingestão

Em caso de ingestão, enxaguar a boca abundantemente com água, procurar ajuda médica imediatamente e apresentar esta ficha ou o rótulo.

Não administrar nada por via oral e não provocar o vômito se a vítima estiver inconsciente. Em caso de mal estar, consultar um médico.

Princípios gerais de primeiros socorros – Contacto com a pele

Retirar a roupa (se necessário os calçados) contaminados. Lavar a parte do corpo atingida com sabão ou com detergente delicado e enxaguar abundantemente com água até remover todo o produto. Em caso de irritação da pele, consultar um médico.

Princípios gerais de primeiros socorros – Contacto com os olhos

Lavar abundantemente com água ou solução fisiológica. Manter as pálpebras bem abertas durante a lavagem. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Trata-se de associação das seguintes substâncias ativas: Cobre metal e Cimoxanil, que, separadamente, provocam os seguintes sintomas de intoxicação:

Cobre: sintomas: Desnaturação das proteínas com lesões das mucosas, danos hepáticos e renais e do sistema nervoso central, hemólise. Vômito de material de cor verde, queimação gastroesofágica, diarreia hemática, cólicas abdominais, icterícia hemolítica, insuficiência hepática e renal, convulsões, colapso. Febre de inalação do metal. Possível irritante cutâneo e ocular.

Cimoxanil (derivado da ureia): Sintomas: durante a utilização, pode causar conjuntivite, renite e também irritação da garganta e da pele. A ingestão pode causar gastroenterite, náusea, vômito e diarreia. Citam-se subicterícia e hematúria.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Trata-se de associação das seguintes substâncias ativas: Cobre metal 13,6% e Cimoxanil 3,7%.

Tratamento: sintomático.

Advertência: contactar um centro de informação antivenenos.

Secção 5 Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

A mistura não é combustível (ver também item 10). Em caso de incêndio, pulverizar os recipientes expostos ao fogo com água a fim de os arrefecer. Ficar sempre a favor do vento.

Meios de extinção adequados

Usar os meios de extinção mais adequados às circunstâncias (pó químico, espuma, nebulização de água), e analisar a compatibilidade com a eventual presença de outras substâncias na área do incêndio.

Meios de extinção não adequados

A mistura não apresenta riscos especiais relativamente aos meios de extinção utilizados, mas não usar jatos de água diretos que podem causar dispersão do produto com conseqüente risco de contaminação ambiental. Não deixar que o produto e a água contaminada utilizada para a extinção entrem em rios, cursos de água, lençóis freáticos ou esgotos.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou da mistura

Se aquecido ou em caso de incêndio, o produto pode gerar fumos tóxicos.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Recomendação geral

Pulverizar os recipientes com água a fim de evitar que o produto se decomponha ou que se originem substâncias potencialmente perigosas para a saúde. Usar sempre o equipamento completo de combate a incêndio. Recolher a água utilizada para a extinção do incêndio, pois não deve ser lançada para o esgoto. Eliminar a água contaminada usada para a extinção e o resíduo do incêndio de acordo com as normas vigentes.

Equipamentos

Vestuário normal para operações de combate a incêndio, como aparelhos autônomos a ar comprimido de circuito aberto (EN137), fato de combate a incêndio (EN469), luvas de combate a incêndio (EN659) e botas de bombeiros (HO A29 ou A30).

Secção 6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Em caso de fugas desse produto, usar o equipamento de proteção adequado. Para as recomendações, ver secção CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO INDIVIDUAL. Em caso de exposição ao material durante a limpeza, ver secção MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS. Remover imediatamente a roupa contaminada. Logo após a exposição, lavar a pele contaminada com água e sabão. Lavar muito bem a roupa antes de voltar a usar. Manter afastadas as pessoas não autorizadas, as crianças e os animais do local contaminado.

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Avisar os encarregados da gestão de emergências. Afastar-se do local do acidente se não estiver com os equipamentos de proteção individual referidos na Secção 8. Manter afastadas as pessoas não autorizadas, as crianças e os animais do local contaminado.

6.2 Precauções a nível ambiental

Conter adequadamente o derrame para evitar que o produto entre no esgoto, rios ou outros cursos de água. Em caso de derrames em cursos de água, informar imediatamente as autoridades locais competentes.

6.3 Métodos e material de contenção e limpeza

Se for possível, conter o derrame em segurança, recolher o produto mecanicamente e enviar para a eliminação de acordo com as normas vigentes.

Métodos de limpeza: cobrir o produto com um material inerte (areia ou terra) e remover todo o produto do local. Recolher o produto para recipientes fechados, limpos, secos e identificados. Remover do local. Não usar jatos de água para limpar a área contaminada para prevenir dispersão do produto com consequente risco de contaminação ambiental.

Se necessário, fazer a limpeza de acordo com o Decreto Legislativo 152/2006, Parte IV, Título V.

6.4 Remissão para outras secções

Consultar a Secção 8 para mais informações sobre os equipamentos de proteção individual referidos na Secção 6.1.

Consultar a Secção 13 para informações sobre as precauções a tomar para eliminar de forma correta o material derramado.

Secção 7 Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para o manuseamento seguro

Utilizar o produto num local bem ventilado e usar equipamentos de proteção respiratória adequado. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Após a utilização, fechar a embalagem hermeticamente. Evitar o contacto com a pele e os olhos: usar luvas, fato de trabalho e óculos de segurança.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar o produto nas embalagens originais ou em recipientes adequados para o tipo de produto. Guardar longe de materiais inflamáveis.

Manter os recipientes hermeticamente fechados e corretamente rotulados, de acordo com o referido na secção 2.2 desta ficha. Evitar a exposição direta ao sol e proteger de fontes de calor e humidade. Manter fora do alcance das crianças, animais e de pessoas não autorizadas. Manter afastado de alimentos e bebidas, incluindo os dos animais.

7.3 Utilizações finais específicas

Produto agrofarmacêutico / produto fitofarmacêutico (fungicida). Não usar para outras finalidades. Consultar as utilizações especificadas no rótulo.

Secção 8 Controlo da exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de controlo

COBRE, poeiras e névoas (como Cu)

Tipo	Estado TWA/8h		STEL/15 min		Nota
	mg/m ³	ppm	mg/m ³	ppm	
TLV-ACGIH 2014	USA	1	-	-	Efeitos críticos: irritação, gastrointestinal, febre dos fumos metálicos

DNEL/DMEL Trabalhadores		
Determinantes da exposição	Via de exposição	Valor
Agudo – efeitos sistémicos	Dérmica (mg/kg bw /dia)	não aplicável
Agudo – efeitos sistémicos	Inalação (mg/m ³)	não aplicável
Agudo – efeitos sistémicos	Oral (mg/kg/bw/dia)	não aplicável
Crónico – efeitos sistémicos	Oral (mg/kg/bw/dia)	0.04
Agudo – efeitos locais	Dérmica (mg/kg bw/dia)	1
Agudo – efeitos locais	Inalação (mg/m ³)	não aplicável
Crónico – efeitos sistémicos	Dérmica (mg/kg bw/dia)	não aplicável
Crónico – efeitos sistémicos	Dérmica (mg/kg bw/dia)	13.7
Crónico – efeitos sistémicos	Inalação (mg Cu/m ³)	1

PNEC

Tipo	Valor
PNEC água doce	7,8 µg/l
PNEC água marinha	5,2 µg/l
PNEC sedimentos (água doce)	87 mg/kg dw
PNEC sedimentos (água marinha)	676 mg/kg dw
PNEC (água doce de estuário) PNEC solo	288 mg/kg dw
PNEC (STP)	65 mg/kg dw
	230 µg/l

Para os procedimentos de monitorização, consultar o Decreto Leg. n.º 81/2008 e alterações e aditamentos subsequentes ou as boas práticas de higiene industrial.

Métodos de amostragem

Cobre poeiras e névoas (como Cu):

Métropol 003, BIA 7755, NIOSH 7029, NIOSH 7300, NIOSH 7301, NIOSH 7303, OSHA ID-125G, OSHA ID-121, OSHA ID-206, ISO 15202, MDHS 91, BIA 775, MTA/MA-025/A92

8.2 Controlos da exposição

CONTROLOS TÉCNICOS ADEQUADOS

Assegurar uma ventilação adequada para evitar e/ou reduzir o risco de inalação de poeiras.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

É recomendado manter a própria roupa separada da roupa de trabalho, não fumar, não comer, não beber, exceto nos locais permitidos, tirar a roupa contaminada com a substância e tomar banho em caso de contaminação do corpo e das roupas.

Proteção ocular/facial

Usar óculos de proteção herméticos (UNI EN 166). É recomendado usar viseira para as operações que causam salpicos.

Proteção das mãos

Recomenda-se proteger as mãos com luvas de trabalho resistentes à penetração, categoria III (ref. Diretiva 89/686/CEE e norma EN 374), e proteção adequada à permeabilidade (por exemplo, borracha butílica, borracha de nitrilo).

Para escolher definitivamente o material das luvas de trabalho, deve ser considerado também o processo de utilização do produto e os outros possíveis produtos resultantes. Recorda-se igualmente que as luvas de látex podem causar sensibilização. As luvas devem ser submetidas a controlo periódico em caso de desgaste, perfuração ou contaminação.

Proteção da pele

Usar roupas de trabalho com mangas compridas e calçados de segurança para uso profissional de categoria III (ref. Diretiva 89/686/CEE e norma EN 344). Lavar-se com água e sabão depois de tirar as roupas de proteção. Em caso de contaminação das roupas, substituí-las e limpá-las.

Proteção respiratória

Se superado o valor-limite (por exemplo, TLV-TWA) de uma ou mais substâncias presentes na mistura relativo à exposição diária no ambiente de trabalho ou a uma fração definida pelo serviço de prevenção e proteção da empresa, usar uma máscara com filtro de tipo P, cuja classe (1, 2 ou 3) deve ser escolhida consoante a concentração limite de utilização (ref. norma EN 141).

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Reduzir o resíduo presente nos misturadores antes das operações de lavagem e limpeza, para diminuir a presença nas águas residuais.

Devem ser adotadas medidas que impeçam o derrame para cursos de água de superfície em caso de acidente. As águas residuais dos lavatórios e todas as águas contaminadas devem ser desviadas para evitar a contaminação do solo. Utilizar piso impermeável.

Secção 9 Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado físico:	microgrânulos
Aspeto:	verde claro/azul
Odor:	inodoro
Limite olfativo:	Não aplicável
pH:	5-6.5
Ponto de fusão:	Não aplicável (mistura de diversos componentes. o princípio ativo decompõe-se se aquecido acima de 240°C)
Ponto de ebulição:	Não aplicável
Intervalo de ebulição:	Não aplicável
Ponto de inflamação:	Não aplicável
Inflamabilidade:	Não inflamável
Limite inferior de inflamabilidade:	Não aplicável
Limite superior de inflamabilidade:	Não aplicável
Pressão de vapor:	Negligenciável à temperatura ambiente
Densidade de vapor:	Não aplicável para formulações sólidas
Taxa de evaporação:	Não determinada
Densidade relativa:	0.85-1.0 g/cm ³
Solubilidade em água:	Em água forma uma dispersão estável. Os diversos componentes
Solubilidade em outros solventes:	têm diferente solubilidade em água. A maioria dos componentes é insolúvel em água. Em gordura: insolúvel
Coeficiente de partição n-octanol-água:	não relevante para os compostos do cobre, pois é sabido que o mecanismo de absorção do Cu ²⁺ nas substâncias orgânicas e nas células é diferente do tradicionalmente atribuído às substâncias orgânicas.
Temperatura de autoignição:	Não disponível para a mistura.
Temperatura de decomposição:	não aplicável
Viscosidade:	não aplicável para produtos sólidos
Propriedades explosivas:	Não explosivo
Propriedades oxidantes:	Não oxidante
Tensão superficial:	Não aplicável

9.2 Outras informações

Não há outras informações.

Secção 10 Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

O produto não apresenta reatividades particulares. Por ser um produto à base de cobre, é solúvel em ácidos e também em amoníaco. Soluções de cobre Cu²⁺ reagem com o ferro para solubilizá-lo em ferro 2+.

10.2. Estabilidade química

Estável nas condições normais de temperatura e pressão, e se conservada em recipientes fechados em local fresco e ventilado. Em solução, o cimoxanil sofre hidrólise ao longo do tempo e, portanto, a suspensão a ser pulverizada deve ser utilizada imediatamente após a sua preparação.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não se conhecem reações perigosas em condições normais de armazenamento.

10.4. Condições a evitar

Não expor à luz solar direta, fontes de calor ou temperaturas elevadas. O produto pode resultar corrosivo para materiais ferrosos e ligas de ferro em presença de humidade ou em suspensão aquosa

10.5. Materiais incompatíveis

Ácidos e sais de amónio dissolvem parcialmente o produto

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Decompõe-se presumivelmente acima de 150/200 °C desenvolvendo óxidos de carbono-CO_x, óxidos de enxofre-SO_x e óxidos de azoto-NO_x.

Secção 11 Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Dados de estudos realizados com produtos de composição semelhante

Toxicidade aguda

Toxicidade por via oral

Método	Resultados
OECD Diretrizes do teste 401 (Ratazana macho/fêmea)	LD ₅₀ : >2000 mg/kg b.w.

Toxicidade por via inalatória

Método	Resultados
Diretriz 402 da OECD	1,0 < LD ₅₀ ≤ 5,0

Toxicidade por via cutânea

Método	Resultados
Diretriz 402 da OECD (toxicidade cutânea aguda, ratazana macho/fêmea)	LD ₅₀ : > 2000 mg/kg

Corrosão/irritação cutânea

Método	Resultados
--------	------------

Diretriz 404 da OECD (coelhos)	Não classificado como irritante
--------------------------------	---------------------------------

Lesões oculares graves/irritação ocular

Método	Resultados
OECD Diretrizes do teste 405 (coelhos)	Provoca lesões oculares graves Os índices de irritação ocular avaliados (a 24, 48, 72 horas) após a instilação são os seguintes: opacidade da córnea: 1-1.33 íris:0.00 conjuntiva: 2 quemose:2

Sensibilização respiratória e cutânea

Sensibilização cutânea

Método	Resultados
Diretriz 406 da OECD (Sensibilização da pele, ratinho)	Não classificado como sensibilizante cutâneo

Sensibilização respiratória

Com base nos dados disponíveis e considerados os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (CE) 1272/2008 e alterações e aditamentos subsequentes o produto não é classificado para esta classe de perigo.

Mutagenicidade em células germinativas

Resultados negativos foram obtidos com sulfato de cobre num ensaio in vitro de mutação reversa bacteriana (OECD 471). Num ensaio in vivo de síntese não programada de ADN (equivalente a OECD 486) e ensaio dos micronúcleos do ratinho (EC Method B.12) realizados com o sulfato de cobre também foram obtidos resultados negativos.

O cobre e os compostos não atendem os critérios para esse tipo de classificação.

Com base nos dados disponíveis e considerados os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (CE) 1272/2008 e alterações e aditamentos subsequentes o produto não é classificado para esta classe de perigo.

Carcinogenicidade

Com base numa abordagem de avaliação de provas, concluiu-se que os compostos de cobre não têm

potencial carcinogénico.

O cobre e os compostos não atendem os critérios para esse tipo de classificação.

Com base nos dados disponíveis e considerados os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (CE) 1272/2008 e alterações e aditamentos subsequentes o produto não é classificado para esta classe de perigo.

Toxicidade reprodutiva

Com base nos dados disponíveis e considerados os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (CE) 1272/2008 e alterações e aditamentos subsequentes o produto é classificado como Repr. 2 H361fd

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - Exposição única

Com base nos dados disponíveis e considerados os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (CE) 1272/2008 e alterações e aditamentos subsequentes o produto não é classificado para esta classe de perigo.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida

Um estudo de 90 dias com dose oral repetida foi realizado em ratos e ratinhos utilizando sulfato de cobre pentahidratado (ensaio por método equivalente a UE B.26) deu os seguintes resultados:

Lesões no pré-estômago (Forestomach lesions):

NOAEL em rato: 16.7 mg Cu/kg peso corporal/dia

NOAEL em ratinho macho: 97 mg Cu/kg peso corporal/dia

NOAEL em ratinho fêmea: 126 mg Cu/kg peso corporal/dia

Lesões hepáticas e renais:

NOAEL em rato: 16.7 mg Cu/kg peso corporal/dia

Este estudo foi utilizado para calcular o DNEL oral e sistémico de 0,041 mg Cu/kg de peso corporal/dia (que inclui um fator de segurança igual a 100 e absorção oral igual a 25%).

O cobre e os compostos não atendem os critérios para esse tipo de classificação.

Cimoxanil classificado como STOT RE 2 (para sangue e timo), mas numa concentração inferior ao limite indicado ($\geq 10\%$) para a classificação da mistura como STOT RE 2

PERIGO DE ASPIRAÇÃO.

Com base nos dados disponíveis e considerados os critérios de classificação do Anexo I, Parte 3 do Reg. (CE) 1272/2008 e alterações e aditamentos subsequentes o produto não é classificado para esta classe de perigo.

Secção 12 Informação ecológica

12.1 Toxicidade

Dados relativos à toxicidade aquática aguda e classificação:

A toxicidade aguda dos iões de cobre foi analisada utilizando 451 valores de L(E)C₅₀ provenientes de estudos sobre compostos solúveis de cobre. Um L(E)C₅₀ de 25,0 µg Cu/l (relativo à média geométrica) obtido com *Daphnia magna* de pH 5.5-6.5 é o valor mais baixo específico por espécie.

O cobre é um nutriente essencial regulado por mecanismos homeostáticos que não está sujeito a fenómenos de bioacumulação. Os iões de cobre biodisponíveis são rapidamente eliminados da coluna de água.

Classificação de acordo com CRE/GHS:

Aquatic Acute 1, H400: Muito tóxico para os organismos aquáticos. M-Factor 10.

Aquatic Chronic 1, H410: Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Toxicidade a longo prazo

Toxicidade crónica água doce e derivação do PNEC

A toxicidade crónica dos iões de Cobre derivados de compostos solúveis do Cobre é estimada considerando os valores de 139 NOEC/EC10 de 27 espécies representativas dos diversos níveis tróficos (peixes, invertebrados e algas). Os valores de NOECs específicos para a espécie foram normalizados usando modelos Biotic Ligand (Ligante Biótico) e utilizados para definir a distribuição da sensibilidade de espécies (Species Sensitivity Distributions - SSD) e o valor correspondente mais baixo HC5 (o valor médio do 5º percentível da SSD) que resulta ser 7.8 µg Cu dissolvido/l.

Este valor é considerado ser capaz de proteger 90% das águas de superfície da Europa e representa a pior hipótese realista. Um valor de PNEC crónica para água doce igual a 7.8 µg Cu dissolvido/l foi estabelecido, aplicando um fator de avaliação (assessment factor) igual a 1, para estimativa do risco local.

Toxicidade crónica para água marinha e derivação da PNEC

A toxicidade crónica dos iões de Cobre derivados de compostos solúveis do Cobre é estimada considerando os valores de 51 NOEC/EC10 de 24 espécies representativas dos diversos níveis tróficos (peixes, invertebrados e algas).

Os valores de NOECs específicos para a espécie foram calculados após a normalização para a quantidade de carbono orgânico dissolvido (DOC) e foi utilizado para derivar os valores de SSD e HC5. A normalização relativa a uma DOC típica das águas costeiras de 2 mg/l resultou num HC5 de 5.2 µg Cu dissolvido/l.

Um valor de PNEC crónica para água marinha igual a 5.2 µg Cu dissolvido/l foi estabelecido, aplicando um fator de avaliação (assessment factor) igual a 1, para estimativa do risco local.

Toxicidade crónica para sedimentos de água doce e derivação da PNEC

A toxicidade crónica dos iões de Cobre derivados de compostos solúveis do Cobre é estimada considerando os valores de 62 NOEC/EC10 de 6 espécies bentónicas.

Os NOECs foram associados ao DOC e aos sulfuretos ácidos voláteis (AVS) e foram utilizados para derivar os valores de SSD e HC5. Um valor de HC5 igual a 1741 mg Cu/kg, correspondente a 87 mg Cu/kg/dw é calculado para sedimentos de baixo AVS com um valor de carbono orgânico de base de 5%.

Um valor de PNEC crónica os sedimentos de água doce igual a 87 mg Cu/kg/dw foi estabelecido, aplicando um fator de avaliação (assessment factor) igual a 1, para estimativa do risco local.

Toxicidade crónica terrestre e derivação da PNEC

A toxicidade crónica dos iões de Cobre derivados de compostos solúveis do Cobre é estimada considerando os valores de 252 NOEC/EC10 de 28 espécies representativas dos diversos níveis tróficos (digestores, produtores primários, consumidores primários). Os valores de NOEC foram adequados considerando diferenças entre solos contaminados em laboratório e solos contaminados presentes na natureza, acrescentando um fator de envelhecimento para lixiviação igual a 2. Esses valores foram em seguida normalizados a uma ampla gama de solos da UE usando modelos de regressão de biodisponibilidade e usados para obter o SSD e o valor mais baixo do HC5 que é 65.5 mg Cu/kg/dw.

Aplicando um fator de avaliação (assessment factor) igual a 1, atribui-se um valor base de PNEC do solo igual 65.5 mg Cu/kg/dw.

Toxicidade STP

A toxicidade crónica dos iões de Cobre derivados de compostos solúveis do Cobre é estimada considerando os valores de NOEC e EC₅₀ a partir de estudos de alta qualidade com bactérias e protozoários utilizados nas estações de tratamento de lamas residuais (STP).

O NOEC derivado estaticamente é igual a 0.23 mg Cu/l em STP.

Aplicando um fator de avaliação (assessment factor) igual a 1, atribui-se um valor de PNEC igual a 0.23 mg Cu/L para as estações de tratamento de águas residuais.

Os dados de toxicidade para as espécies aquáticas relativa ao Cimoxanil são os seguintes:

Espécie	Toxicidade
Peixes	LC50 (96h): 61 mg/l (Lepomis macrochirus)
Invertebrados	LC50 (48h): 27 mg/l (Daphnia magna)
Algas	EbL50 (72h): 0.122 mg/l (Anabaena flos-aquae)

A seguir estão apresentados resumidamente os resultados dos estudos ecotoxicológicos específicos aos quais foi submetido o produto:

- o produto não apresenta efeitos a longo prazo sobre os microrganismos do solo (Diretrizes: OECD 216 e 217 ano 2000),
- mortalidade e reprodução (T. pyri) LR50 > 15.0 kg produto/ha (Diretrizes: Blumel et. Al. 2000),
- mortalidade e reprodução (Coccinella septempunctata) LR50 > 15.0 kg produto/ha (Diretrizes: Schmuck et. Al. 2000),
- mortalidade e eficiência parasitária (afídeos) LR50 > 15.0 kg produto/ha (Diretrizes: Mead-Briggs et. Al. 2000 e 2009),
- Abelhas (Apis mellifera L.) LD50 contacto: 24h > 200.0 µg produto/abelha - 48h > 200.0 µg produto/abelha,
- Abelhas (Apis mellifera L.) LD50 via oral: 24h = 90.4 µg produto/abelha - 48h = 73.3 µg produto/abelha - 72h = 69.2 µg produto/abelha.

12.2 Persistência e degradabilidade

Os iões de cobre derivados do oxiclureto não podem ser degradados.

O destino dos iões de cobre numa coluna de água foram modelados utilizando um modelo matemático (Ticket Unit World Model). A remoção do cobre foi também avaliada utilizando um estudo do mesocosmo (mesocosm study) e três estudos de campo. Foi demonstrado que existe uma remoção "rápida" do cobre, definindo-a como rápida se houver uma redução de 70% no prazo de 28 dias. Dados da literatura confirmam que os iões de cobre são fortemente ligados aos sedimentos, com a formação de complexos Cu-muito estáveis. Portanto, não se espera uma remobilização dos iões de cobre. O cobre não satisfaz os critérios para ser considerado como "persistente"

No caso do cimoxanil, de acordo com os resultados dos testes de biodegradabilidade, esta substância é dificilmente biodegradável.

12.3 Potencial de bioacumulação

Os critérios de "bioacumulação" não são aplicáveis a metais essenciais como o cobre.

12.4 Mobilidade no solo

Os iões de cobre ligam-se fortemente ao solo. A média do coeficiente de partição (Kp) água-solo é 2120 l/kg.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Os critérios PBT e mPmB do anexo XIII do Regulamento REACH não se aplicam às substâncias inorgânicas, como o cobre e seus compostos inorgânicos. O cobre (como o oxiclureto) não é abrangido pela definição de PBT ou mPmB.

12.6 Outros efeitos adversos

Não são esperados outros efeitos adversos.

O oxiclureto não contribui para o empobrecimento do ozono, formação de ozono, aquecimento global ou acidificação.

Secção 13 Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Para reduzir o volume de resíduos, tratar adequadamente embalagens vazias, o material da embalagem e os materiais contaminados. Controlar os derrames de substância das embalagens vazias, material de embalagem e de material contaminado em água e solo mediante: reciclagem; uso específico; operações de limpeza específicas; eliminação das embalagens vazias, contaminadas ou de materiais utilizados nas operações de limpeza como resíduos perigosos.

SPPT1: A embalagem vazia deverá ser lavada três vezes, fechada, inutilizada e colocada em sacos de recolha, devendo estes serem entregues num ponto de retoma autorizado (Valorfito); as águas de lavagem deverão ser usadas na preparação da calda (frascos).

SPPT3: A embalagem vazia não deverá ser lavada, sendo completamente esgotada do seu conteúdo, inutilizada e colocada em sacos de recolha, sempre que possível, devendo estes ser entregues num ponto de retoma autorizado (sacos).

Secção 14 Informações relativas ao transporte

O transporte deve ser feito com veículos equipados e/ou autorizados para o transporte de mercadoria perigosa de acordo com as disposições da edição vigente do Acordo ADR e das disposições nacionais aplicáveis. O transporte deve ser feito nas embalagens originais e, todavia, em embalagens fabricadas com materiais inatacáveis pelo conteúdo e não suscetíveis de gerar com este reações perigosas. Os responsáveis pela carga e descarga da mercadoria perigosa devem ter recebido uma formação apropriada sobre os riscos apresentados pela mistura e sobre eventuais procedimentos a adotar em caso de situações de emergência.

14.1. Número ONU

ADR/ADN/RID 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ADR/ADN/RID: MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A.
(oxiclureto de cobre, cimoxanil)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper oxychloride, cimoxanil)

IATA: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (copper oxychloride, cimoxanil)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/ADN/RID: 9

IMDG: 9
 IATA: 9

14.4. Grupo de embalagem

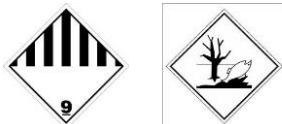
ADR/ADN/RID: III
 IMDG: III
 IATA: III

14.5. Perigos para o ambiente

ADR/ADN/RID: SIM
 IMDG: SIM
 Poluente marinho: SIM
 IATA: SIM

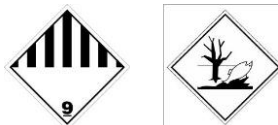
14.6. Precauções especiais para o utilizador

ADR/ADN/RID
 Código de classificação M7
 Categoria de transporte 3
 Número de perigo: 90
 Etiquetas 9 + environmental hazard



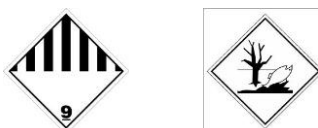
Disposições especiais 274-335-375-601
 Quantidades limitadas 5 kg
 Quantidades aceites E1
 Código de restrição de utilização do túnel (-)

IMDG M
 Número de perigo: 90
 Etiquetas 9 + environmental hazard



Disposição especial 274-335-966-969
 Quantidades limitadas 5 kg
 Quantidades aceites E1
 Ems F-A, S-F

IATA
 Etiquetas: 9 (Matérias e objetos perigosos diversos) + perigo para o meio ambiente



Quantidade isentas: E1

Instruções de	Navio de	956	Passageiro	956	Quantidades limitadas:	Y956
---------------	----------	-----	------------	-----	------------------------	------

embalagem:	carga:		
Max net			
Qty/Pkg			
(quantidade	400		
líquida	KG	400 KG	30 kg
máxima			
para cada			
volume):			
Disposição	A97/A158/A179/A197		
especial:			

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC

Para o transporte a granel, respeitar o anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o código IBC, quando aplicáveis.

Número de telefone de emergência no transporte: 800452661 (24 horas por dia o ano inteiro, telefone de resposta a emergências de transporte)

Secção 15 Informação sobre a regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Autorização ao abrigo do Título VII e do Anexo XIV do regulamento REACH (CE n.º 1907 /2006 e alterações e aditamentos subsequentes):

as substâncias presentes na mistura não estão incluídas na lista de substâncias para as quais é necessária a autorização.

Categoria Seveso:

E1

Restrições ao abrigo do Título VIII e do Anexo XVII do regulamento REACH (CE n.º 1907/2006 e alterações e aditamentos subsequentes):

Não sujeita à restrição ao abrigo do Título VIII (Anexo XVII, ponto 3).

Controlos da Saúde:

Os trabalhadores expostos a este agente químico perigoso para a saúde devem ser submetidos à vigilância da saúde realizada segundo as disposições do artigo 41º do decreto legislativo n.º 81 de 9 de abril de 2008 na hipótese de a avaliação prevista no artigo 224º, parágrafo 2, desse decreto mostrar um risco relevante para a saúde.

15.2 Avaliação da segurança química

Avaliação não necessária para o tipo de produto.

Secção 16 Outras informações

Número de telefone de emergência no transporte: 800452661 (24 horas por dia o ano inteiro, telefone de resposta a emergências de transporte)

Texto das advertências de perigo (H) referidas nas secções 2-3 da ficha:

Acute Tox. 4	Toxicidade aguda, categoria 4
Acute tox. 2	Toxicidade aguda, categoria 2
Eye dam. 1	lesões oculares graves categoria 1
Eye irrit. 2	irritação ocular grave categoria 2
Repr. 2	Toxicidade reprodutiva categoria 2
Skin Sens. 1	Sensibilização cutânea categoria 1
STOT RE 2	Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição repetida categoria 2
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos, exposição única categoria 3
Aquatic Acute 1	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO, categoria 1
Aquatic Chronic 1	PERIGO (CRÓNICO) DE LONGO PRAZO PARA O AMBIENTE AQUÁTICO, categoria 1
H301	Tóxico por ingestão
H302	Nocivo por ingestão
H332	Nocivo por inalação
H318	Provoca lesões oculares graves
H319	Provoca irritação ocular grave
H361fd	Suspeito de afetar a fertilidade. Suspeito de afetar o nascituro.
H317	Pode provocar uma reação alérgica cutânea.
H373	Pode afetar os órgãos (sangue, timo) após exposição prolongada ou repetida
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros

Bibliografia:

- Regulamento (CE) 1907/2006 do Parlamento Europeu (REACH) e alterações e aditamentos subsequentes.
- Regulamento (CE) 1272/2008 do Parlamento Europeu (CRE) e alterações e aditamentos subsequentes.
- Regulamento (CE) 830/2015 da Comissão Europeia.

ABREVIATURAS E SIGLAS:

- ADR: Acordo para o transporte de materiais perigosos por rodovia
- N.º CAS: Número do Chemical Abstracts Service
- CE50: concentração determinada em que se estima causar um efeito em 50% de uma dada população
- CE NÚMERO: Número de identificação ESIS (Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes)
- CRE: Regulamento CE 1272/2008
- CUTE: substância com risco de absorção cutânea.
- DNEL: nível sem efeito derivado
- EmS: Ficha de emergência
- GHS: Sistema globalmente harmonizado de classificação e rotulagem de produtos químicos
- h: vapores e aerossol
- i: fração respirável, medida segundo ACGIH

- IATA DGR: Regulamentação mercadorias perigosas conforme a associação internacional de transporte aéreo
- IBE: índice de exposição biológico
- IC50: Média Concentração Máxima Inibitória
- IMDG: Materiais perigosos por via marítima internacional
- IMO: Organização Marítima Internacional
- INDEX NUMBER: Número de identificação no Anexo VI do CRE
- LC50: Concentração letal 50%
- LD50: Dose letal 50%
- LOAEC: Concentração mínima com efeitos adversos observáveis
- NOAEC: Concentração sem efeitos adversos observáveis
- NOAEL: Nível sem efeitos adversos observáveis
- OEL: Valor-limite de exposição ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulável e tóxico de acordo com REACH
- PEC: Concentração ambiental previsível
- PEL: Nível de exposição previsível
- PNEC: Concentração sem efeito previsível
- REACH: Regulamento CE 1907/2006
- RID: Regulamento relativo ao transporte ferroviário internacional de mercadorias perigosas
- TLV: Valor-limite
- TLV CEILING: Concentração máxima permitida que não pode ser ultrapassada em momento algum durante a jornada de trabalho.
- TWA STEL: Limite de exposição de curta duração
- TWA: Limite de exposição média ponderada
- VOC: Compostos orgânicos voláteis
- mPmB: muito persistente e muito bioacumulável de acordo com REACH.

As informações presentes nesta Ficha de Dados de Segurança baseiam-se nos dados atualmente disponíveis e têm o objetivo de descrever o produto unicamente com as finalidades de utilização do material. As informações desta Ficha de Dados de Segurança baseiam-se nos nossos conhecimentos atuais. Também estão em conformidade com a regulamentação vigente a nível nacional e comunitário em matéria de classificação e rotulagem das substâncias e das misturas perigosas.

É responsabilidade do utilizador tomar todas as medidas necessárias para respeitar as regulamentações locais e nacionais.