

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

**SEÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO**

Identificação do produto : Copper Oxide Solid Formulation

Outras maneiras de identificação : COOPERS PERMATRACE COPPER 10 CAPSULES FOR CALVES AND ADULT CATTLE (47689)  
COOPERS PERMATRACE COPPER 20 CAPSULES FOR CATTLE (47688)  
COOPERS PERMATRACE COPPER CAPSULES FOR ADULT SHEEP & GOATS (47637)

**Detalhes do fornecedor**

Empresa : MSD

Endereço : Rua Coronel Bento Soares, 530  
Cruzeiro - Sao Paulo - Brazil CEP 12730-340

Telefone : +1-908-740-4000

Número do telefone de emergência : +1-908-423-6000

Endereço de e-mail : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Uso recomendado do produto químico e restrições de uso**

Usos recomendados : Produto veterinário

Restrições sobre a utilização : Não aplicável

**SEÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725**

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo : Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. : Categoria 1

**Elementos de rotulagem do GHS conforme Norma ABNT NBR 14725**

Pictogramas de risco :



Palavra de advertência : Atenção

Frases de perigo : H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução : **Prevenção:**

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão 6.0      Data da revisão: 14.04.2025      Número da FDS: 11153955-00009      Data da última edição: 28.09.2024  
Data da primeira emissão: 20.12.2022

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

**Resposta de emergência:**

P391 Recolha o material derramado.

**Outros perigos que não resultam em classificação**

O contato do pó com os olhos pode provocar irritação mecânica.

O contato com o pó pode causar irritação sob ação mecânica ou ressecamento da pele.

Pode formar mistura explosiva de ar com poeira durante o processamento, o manuseio ou por outros meios.

**SEÇÃO 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Substância / Mistura : Mistura

**Componentes**

Nome químico	Nº CAS	Classificação	Concentração (% w/w)
Oxido de cobre	1317-38-0	Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 1	$\geq 30$ -< 50
Óxido de ferro (III)	1309-37-1		$\geq 1$ -< 5
terc-Butil-4-metoxifenol	25013-16-5	Tóx. Agudo (Oral), 5 Irrit. Pele, 2 Irrit. Ocul., 2A Carc., 2 Tóx. Repr., 2 Aq. Agudo, 2 Aq. Crônico, 2	$\geq 0,25$ -< 1
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	Aq. Agudo, 1 Aq. Crônico, 1	$\geq 0,1$ -< 0,25

**SEÇÃO 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

Recomendação geral : Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.  
Consultar um médico se os sintomas persistirem ou se houver dúvidas.

Se inalado : Se for inalado, procurar o ar puro.  
Consultar o médico.

Em caso de contato com a pele : No caso de contato, lavar imediatamente a pele com sabão e muita água.  
Retirar a roupa e os sapatos contaminados.  
Consultar o médico.  
Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.  
Limpar cuidadosamente os sapatos antes de os utilizar de novo.

Em caso de contato com o olho : Se em contato com os olhos, enxaguar com água a fundo.  
Consultar o médico se a irritação se desenvolver e persistir.

Se ingerido : Se ingerido, NÃO provocar vômitos.  
Consultar o médico.  
Enxágue inteiramente a boca com água.

Sintomas e efeitos mais im- : O contato com o pó pode causar irritação sob ação mecânica

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

portantes, agudos e retardados	:	ou ressecamento da pele. O contato do pó com os olhos pode provocar irritação mecânica.
Proteção para o prestador de socorros	:	Os atendentes de primeiros socorros devem prestar atenção a sua própria proteção e usar o equipamento de proteção individual recomendado quando há risco de exposição (ver seção 8).
Notas para o médico	:	Trate sintomaticamente e com apoio.

**SEÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Meios adequados de extinção	:	água nebulizada Espuma resistente ao álcool Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) Substância química seca
Agentes de extinção inadequados	:	Nenhum conhecido.
Perigos específicos no combate a incêndios	:	A exposição aos produtos de combustão pode ser prejudicial à saúde.
Produtos perigosos da combustão	:	Óxidos de carbono Óxidos metálicos
Métodos específicos de extinção	:	Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água. Remover contêineres não danificados da área de incêndio se for seguro fazer isso. Abandone a área.
Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio.	:	Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio. Usar equipamento de proteção individual.

**SEÇÃO 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência	:	Usar equipamento de proteção individual. Seguir indicação de manipulação segura (ver seção 7) e recomendações para equipamento de proteção pessoal (ver seção 8).
Precauções ambientais	:	Evite a liberação para o meio ambiente. Evitar, caso seja mais seguro, dispersões ou derramamentos posteriores. Conter e descartar a água usada contaminada. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade importante de derramamento não puder ser controlada.
Métodos e materiais de contenção e limpeza	:	Varrer ou aspirar com vácuo o derramamento para um recipiente adequado até sua disposição.

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Evite aerodispersão da poeira (ou seja, não limpe as superfícies empoeiradas com ar comprimido).  
Não permita o acúmulo de poeira sobre as superfícies; os depósitos de poeira podem formar uma mistura explosiva quando liberados na atmosfera em concentração suficiente. Regulamentos locais ou nacionais podem ser aplicados a liberações e descarte desse material, bem como aos materiais e aos itens empregados na limpeza de liberações. Você precisará determinar que normas são aplicáveis. As seções 13 e 15 desta FDS oferecem informações referentes a alguns requisitos locais ou nacionais.

**SEÇÃO 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

- |                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
| Medidas técnicas                    | : | A eletricidade estática pode acumular e provocar a ignição da poeira suspensa, causando uma explosão.<br>Tome as precauções adequadas, providenciando conexão e aterramento elétrico, ou atmosferas inertes.   |
| Ventilação local/total              | : | Usar somente com ventilação adequada.  |
| Recomendações para manuseio seguro  | : | Não respirar a poeira.<br>Não ingira.<br>Evitar o contato com os olhos.<br>Evitar contato prolongado ou repetido com a pele.<br>Manusear de acordo com as boas práticas de higiene industrial e de segurança, com base nos resultados da avaliação de exposição no local de trabalho<br>Minimize a geração e o acúmulo de poeira.<br>Conservar os contêineres fechados quando não utilizados.<br>Manter afastado do calor e de fontes de ignição.<br>Adotar medidas de precaução para evitar descargas eletrostáticas.<br>Tomar cuidado para prevenir derramamentos, resíduos e minimizar a liberação para o ambiente. |
| Medidas de higiene                  | : | Caso a exposição a químicos seja provável durante o uso típico, fornecer sistemas de enxague dos olhos e duchas de segurança próximo ao espaço de trabalho.<br>Não comer, beber ou fumar durante o uso.<br>Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.<br>A operação eficaz de uma instalação deve incluir a revisão dos controles de engenharia, equipamento de proteção pessoal adequado, procedimentos de despimento e descontaminação adequados, monitoramento de higiene industrial, supervisão médica e o uso de controles administrativos.  |
| Condições para armazenamento seguro | : | Guardar dentro de recipientes corretamente etiquetados.<br>Armazenar de acordo com os regulamentos particulares nacionais.   |
| Materiais a serem evitados          | : | Não armazenar com os seguintes tipos de produtos:<br>Agentes oxidantes fortes  |

**SEÇÃO 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

## Copper Oxide Solid Formulation

Versão 6.0      Data da revisão: 14.04.2025      Número da FDS: 11153955-00009      Data da última edição: 28.09.2024  
Data da primeira emissão: 20.12.2022

Componentes	Nº CAS	Tipo de valor (Forma de exposição)	Parâmetros de controle / Concentração permitida	Base
Óxido de ferro (III)	1309-37-1	TWA (Fração respirável)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH
2,6-Di-terc-butil-p-cresol	128-37-0	TWA (Fração e vapor inaláveis)	2 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

**Medidas de controle de engenharia** : Use controles de engenharia factíveis para minimizar a exposição ao composto.  
Todos os controles de engenharia devem ser implementados pelo projeto da instalação e operados de acordo com os princípios GMT para proteger produtos, trabalhadores e o meio ambiente.

**Equipamento de Proteção Individual (EPI)**

Proteção respiratória : Em caso de indisponibilidade de exaustão local ou caso a avaliação de exposição demonstre valores fora dos limites recomendados, usar proteção respiratória.

Filtro tipo : Sob a forma de particulados

Proteção das mãos : Luvas resistentes a químicos

Proteção dos olhos : Use óculos de segurança com protetores laterais ou óculos.  
Se o ambiente de trabalho ou a atividade envolverem ambientes com poeira, névoa ou aerosol, use os óculos adequados.  
Vista uma máscara de proteção ou outra proteção de rosto inteiro se houver potencial de contato direto do rosto com poeiras, névoas ou aerosóis.

Proteção do corpo e da pele : Uniforme de trabalho ou jaleco de laboratório.

**SEÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Estado físico : cápsulas

Cor : metálico  
cinza

Odor : dados não disponíveis

Limite de Odor : dados não disponíveis

pH : dados não disponíveis

Ponto de fusão/congelamento : dados não disponíveis

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição : dados não disponíveis

Ponto de fulgor : Não aplicável

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Taxa de evaporação	:	Não aplicável
Inflamabilidade (sólido, gás)	:	Pode formar mistura explosiva de ar com poeira durante o processamento, o manuseio ou por outros meios.
Inflamabilidade (líquidos)	:	Não aplicável
Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior	:	dados não disponíveis
Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior	:	dados não disponíveis
Pressão de vapor	:	Não aplicável
Densidade relativa do vapor	:	Não aplicável
Densidade relativa	:	dados não disponíveis
Densidade	:	dados não disponíveis
Solubilidade	:	
Solubilidade em água	:	dados não disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	Não aplicável
Temperatura de autoignição	:	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	:	dados não disponíveis
Viscosidade	:	
Viscosidade, cinemática	:	Não aplicável
Riscos de explosão	:	Não explosivo
Propriedades oxidantes	:	A substância ou mistura não está classificada como oxidante.
Peso molecular	:	dados não disponíveis
Características da partícula	:	
Tamanho da partícula	:	dados não disponíveis

**SEÇÃO 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Reatividade	:	Não classificado como perigo de reatividade.
Estabilidade química	:	Estável em condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	:	Pode formar mistura explosiva de ar com poeira durante o processamento, o manuseio ou por outros meios. Pode reagir com agentes oxidantes fortes.

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Condições a serem evitadas : Calor, chamas e faíscas.  
Evitar a formação de poeira.

Materiais incompatíveis : Oxidantes

Produtos perigosos de decomposição : Não há produtos de decomposição perigosos.

**SEÇÃO 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Informações sobre as possíveis rotas de exposição : Inalação  
Contato com a pele  
Ingestão  
Contato ocular

**Toxicidade aguda**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****Oxido de cobre:**

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 2.500 mg/kg  
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade oral aguda

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg  
Método: Diretriz de Teste de OECD 402  
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

**Óxido de ferro (III):**

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 5.000 mg/kg  
Método: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, B.1.

Toxicidade aguda - Inalação : CL50 (Rato): > 5,05 mg/l  
Duração da exposição: 4 h  
Atmosfera de teste: pó/névoa  
Método: Diretriz de Teste de OECD 403  
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade aguda por inalação

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Coelho): 2.100 mg/kg

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg  
Método: Diretriz de Teste de OECD 402  
Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Toxicidade aguda - Oral : DL50 (Rato): > 6.000 mg/kg  
Método: Diretriz de Teste de OECD 401

Toxicidade aguda - Dérmica : DL50 (Rato): > 2.000 mg/kg  
Método: Diretriz de Teste de OECD 402

## Copper Oxide Solid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Avaliação: A substância ou mistura não apresenta toxicidade dérmica aguda

**Corrosão/irritação à pele.**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****Oxido de cobre:**

Espécie	: Coelho
Método	: Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado	: Não provoca irritação na pele

**Óxido de ferro (III):**

Espécie	: Coelho
Método	: Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado	: Não provoca irritação na pele

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Espécie	: Coelho
Resultado	: Irritação da pele

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Espécie	: Coelho
Método	: Diretriz de Teste de OECD 404
Resultado	: Não provoca irritação na pele
Observações	: Baseado em dados de materiais semelhantes

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****Oxido de cobre:**

Espécie	: Coelho
Resultado	: Não irrita os olhos
Método	: Diretriz de Teste de OECD 405

**Óxido de ferro (III):**

Espécie	: Coelho
Resultado	: Não irrita os olhos
Método	: Diretriz de Teste de OECD 405

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Espécie	: Coelho
Resultado	: Irritação dos olhos, revertendo dentro de 21 dias
Observações	: Baseado em dados de materiais semelhantes

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Espécie	: Coelho
---------	----------



**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Resultado	:	Não irrita os olhos
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 405
Observações	:	Baseado em dados de materiais semelhantes

**Sensibilização respiratória ou à pele****Sensibilização à pele.**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Sensibilização respiratória**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****Oxido de cobre:**

Tipos de testes	:	Teste de maximização
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Cobaia
Método	:	Diretriz de Teste de OECD 406
Resultado	:	negativo

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Tipos de testes	:	Teste de adesivo com dano repetido em humanos (HRIPT)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Resultado	:	negativo

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Tipos de testes	:	Teste de adesivo com dano repetido em humanos (HRIPT)
Rotas de exposição	:	Contato com a pele
Espécie	:	Humanos
Resultado	:	negativo

**Mutagenicidade em células germinativas**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****Oxido de cobre:**

Genotoxicidade in vitro	:	Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES) Método: Diretriz de Teste de OECD 471 Resultado: negativo Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Genotoxicidade in vivo	:	Tipos de testes: Teste de micronúcleo em eritrócitos de mamíferos (teste citogenético in vivo) Espécie: Rato Via de aplicação: Ingestão Resultado: negativo Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

**Óxido de ferro (III):**

Genotoxicidade in vitro	:	Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana
-------------------------	---	--

## Copper Oxide Solid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

(AMES)  
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Ensaio cometa alcalino em mamíferos vivos  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Método: Diretriz de Teste de OECD 489  
Resultado: negativo

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)  
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro  
Método: Diretriz de Teste de OECD 476  
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro  
Resultado: negativo

Tipos de testes: Danos e reparos de DNA, síntese de DNA não programada em células de mamíferos (in vitro)  
Resultado: negativo

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Genotoxicidade in vitro : Tipos de testes: Teste de mutação reversa bacteriana (AMES)  
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro  
Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro  
Resultado: negativo

Genotoxicidade in vivo : Tipos de testes: Mutagenicidade (teste citogenético in vivo em medula óssea de mamíferos, análise cromossômica)  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: negativo

**Carcinogenicidade**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****terc-Butil-4-metoxifenol:**

Espécie : Rato  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 104 semanas

## Copper Oxide Solid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Resultado : positivo

Espécie : Hamster, macho  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 24 semanas  
Resultado : positivo

Carcinogenicidade -  
Avaliação : Evidência limitada de carcinogenicidade em estudos com animais

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Espécie : Rato  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 22 Meses  
Resultado : negativo

**Toxicidade à reprodução**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****Oxido de cobre:**

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Método: Diretriz de Teste de OECD 416  
Resultado: negativo  
Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de geração um  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: negativo

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Fertilidade / desenvolvimento embrionário inicial  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: positivo

Toxicidade à reprodução -  
Avaliação : Alguma evidência de efeitos adversos no desenvolvimento, com base em experimentos em animais.

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Efeitos na fertilidade : Tipos de testes: Estudo de toxicidade de reprodução de duas gerações  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: negativo

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Efeitos sobre o desenvolvimento do feto : Tipos de testes: Desenvolvimento embrionário  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Ingestão  
Resultado: negativo

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

**Componentes:****2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Avaliação : Nenhum efeito de saúde significativo observado em animais a concentrações de 100 mg/kg bw ou menor.

**Toxicidade em dosagem repetitiva****Componentes:****Oxido de cobre:**

Espécie : Rato  
NOAEL : 1000 ppm  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 92 Dias  
Observações : Baseado em dados de materiais semelhantes

**Óxido de ferro (III):**

Espécie : Rato  
NOAEL :  $\geq 1.000$  mg/kg  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 90 Dias  
Método : Diretriz de Teste de OECD 408

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Espécie : Rato  
NOAEL : 50 mg/kg  
LOAEL : 250 mg/kg  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 8 Meses

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Espécie : Rato  
NOAEL : 25 mg/kg  
Via de aplicação : Ingestão  
Duração da exposição : 22 Meses

**Perigo por aspiração**

Não classificado com base nas informações disponíveis.

## Copper Oxide Solid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

## SEÇÃO 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

## Ecotoxicidade

Componentes:**Oxido de cobre:**

Toxicidade para os peixes	:	CL50 (Pimephales promelas (vairão gordo)): > 0,01 - 0,1 mg/l Duração da exposição: 96 h Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 0,1 - 1 mg/l Duração da exposição: 48 h Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	:	10
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): > 0,001 - 0,01 mg/l Duração da exposição: 32 d Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	NOEC (Ceriodaphnia dubia (mosca d'água)): > 0,001 - 0,01 mg/l Duração da exposição: 7 d Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
Fator M (Toxicidade crônica para o ambiente aquático)	:	10

**Óxido de ferro (III):**

Toxicidade para os peixes	:	LL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 10.000 mg/l Duração da exposição: 96 h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	:	EL50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): > 100 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	:	EL50 (Raphidocelis subcapitata (algas verdes de água doce)): > 20 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD  NOELR (Raphidocelis subcapitata (algas verdes de água doce)): >= 20 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	:	NOELR (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): >= 20 mg/l Duração da exposição: 21 d Método: Diretrizes para o teste 211 da OECD
Toxicidade aos microorganismos	:	EL50 (lodo ativado): >= 100 mg/l

## Copper Oxide Solid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

ismos	Duração da exposição: 3 h Método: ISO 8192 Observações: Baseado em dados de materiais semelhantes
-------	---

**terc-Butil-4-metoxifenol:**

Toxicidade para os peixes	: CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): 1,56 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretriz de Teste de OECD 203
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	: CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 2,3 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	: CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 1,9 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,25 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Toxicidade para os peixes	: CL50 (Danio rerio (peixe-zebra)): > 0,57 mg/l Duração da exposição: 96 h Método: Diretiva 67/548/CEE, Anexo V, C.1.
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	: CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,48 mg/l Duração da exposição: 48 h Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD
Toxicidade para as algas/plantas aquáticas	: CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,24 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 0,24 mg/l Duração da exposição: 72 h Método: Diretrizes para o teste 201 da OECD
Fator M (Toxicidade aguda para o ambiente aquático)	: 1
Toxicidade para os peixes (Toxicidade crônica)	: NOEC (Oryzias latipes (medaka)): 0,053 mg/l Duração da exposição: 30 d Método: Diretrizes para o teste 210 da OECD
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica)	: NOEC (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): 0,316 mg/l Duração da exposição: 21 d
Fator M (Toxicidade crônica para o ambiente aquático)	: 1
Toxicidade aos microorganismos	: CE50: > 10.000 mg/l Duração da exposição: 3 h

## Copper Oxide Solid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Método: Diretrizes para o teste 209 da OECD

**Persistência e degradabilidade****Componentes:****2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Biodegradabilidade	:	Resultado: Não rapidamente biodegradável. Biodegradação: 4,5 % Duração da exposição: 28 d Método: Norma de procedimento de teste OECD 301C
--------------------	---	---

**Potencial bioacumulativo****Componentes:****terc-Butil-4-metoxifenol:**

Bioacumulação	:	Espécie: Oryzias latipes (Cyprinodontidae) Fator de bioconcentração (FBC): 16 - 21
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	log Kow: 2,82 Método: Diretrizes para o teste 117 da OECD

**2,6-Di-terc-butil-p-cresol:**

Bioacumulação	:	Espécie: Cyprinus carpio (Carpa) Fator de bioconcentração (FBC): 330 - 1.800
Coeficiente de partição (n-octanol/água)	:	log Kow: 5,1

**Mobilidade no solo**

dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos**

dados não disponíveis

**SEÇÃO 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL****Métodos de disposição**

Resíduos	:	Não descarregar os resíduos no esgoto. Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local.
Embalagens contaminadas	:	Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte. Se não diversamente especificado: Descartar como se se tratasse de produto não utilizado.

**SEÇÃO 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****Regulamentos internacionais**

UNRTDG

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

Número ONU	:	UN 3077
Nome apropriado para em- barque	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Perigoso para o meio ambi- ente	:	sim

**IATA-DGR**

Nº UN/ID	:	UN 3077
Nome apropriado para em- barque	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	Miscellaneous
Instruções de embalagem (aeronave de carga)	:	956
Instruções de embalagem (aeronave de passageiro)	:	956
Perigoso para o meio ambi- ente	:	sim

**Código-IMDG**

Número ONU	:	UN 3077
Nome apropriado para em- barque	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper oxide, 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Código EmS	:	F-A, S-F
Poluente marinho	:	sim

**Transporte em massa de acordo com o Anexo II de MARPOL 73/78 e do Código IBC**

Não aplicável ao produto conforme abastecimento.

**Regulamento nacional****ANTT**

Número ONU	:	UN 3077
Nome apropriado para em- barque	:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E. (Óxido de cobre, 2,6-Di-terc-butil-p-cresol)
Classe de risco	:	9
Grupo de embalagem	:	III
Rótulos	:	9
Número de risco	:	90

**Precauções especiais para os usuários**

As classificações de transporte aqui fornecidas servem apenas a fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Fichas com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar por modo de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações regionais ou nacionais.



## Copper Oxide Solid Formulation

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

## SEÇÃO 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

**Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos - (LINACH)

Grupo 2B: Possivelmente carcinogênicos para humanos	
terc-Butil-4-metoxifenol	25013-16-5

Brasil. Lista de Produtos Químicos Controlados pela Polícia Federal : Carbonato de cálcio

**Os componentes deste produto aparecem nos seguintes inventários:**

AICS : não determinado

DSL : não determinado

IECSC : não determinado

## SEÇÃO 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data da revisão	: 14.04.2025
Formato da data	: dd.mm.aaaa

**Informações complementares**

Origens das informações-chave para compilar esta folha de dados	: Dados técnicos internos, dados de resultados de busca de Fichas com Dados de Segurança (FDSs) de matéria-prima, eChem Portal da OECD e Agência Europeia de Produtos Químicos, <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a>
---	---

Itens nos quais mudanças foram feitas em comparação à versão anterior são destacados no corpo deste documento por duas linhas verticais.

**Texto completo de outras abreviações**

ACGIH : Valores limites (TLV) da ACGIH nos EUA

ACGIH / TWA : média de 8 horas, ponderada de tempo

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil; ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Respostas de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boa Prática Laboratorial; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão);

**Copper Oxide Solid Formulation**

Versão	Data da revisão:	Número da FDS:	Data da última edição: 28.09.2024
6.0	14.04.2025	11153955-00009	Data da primeira emissão: 20.12.2022

ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal de 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; n.o.s. - N.E.: Não especificado; Nch - Norma Chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - FDS: Ficha com Dados de Segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de Bens Perigosos; TECL - Inventário de Químicos Existente na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de Informações sobre Materiais Perigosos no Local de Trabalho

As informações fornecidas nesta ficha de segurança estão corretas até onde podemos aferir, informar e acreditar na data de sua publicação. As informações destinam-se apenas como orientação para manuseio, uso, processamento, armazenamento, transporte e eliminação seguros e não devem ser consideradas uma garantia ou especificação de qualidade de qualquer tipo. As informações fornecidas referem-se apenas ao material específico identificado no topo da ficha de segurança (SDS) e podem não ser válidas, quando o material for usado em combinação com outros materiais, ou em qualquer processo, a menos que especificado no texto. Os usuários de materiais devem analisar as informações e recomendações no contexto específico de sua forma pretendida de manuseio, uso, processamento e armazenamento, incluindo uma avaliação da adequação do material da ficha de segurança (SDS) no produto final do usuário, se for o caso.

BR / Z9