

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

Versão 4.0 Data de revisão 03.01.2011

Data de impressão 20.01.2011

ENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : Copper(II) nitrate hemi(pentahydrate)

Referência do Produto : 31288  
Marca : Sigma-Aldrich  
No. CAS : 19004-19-4**1.2 Utilizações relevantes identificadas da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Utilizações identificadas : Produtos químicos de laboratório, Fabricação de substâncias

**1.3 Pormenores acerca do fornecedor da ficha de dados de segurança**Companhia : Sigma-Aldrich Brasil Ltda.  
Av. das Nações Unidas, 23.043  
04795-100 SÃO PAULO - SP  
BRAZILTelefone : +551137323100  
Número de Fax : +551155229895**1.4 Número de telefone de emergência**Número de Telefone de :  
Emergência**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****2.1 Classificação da substância ou mistura****Classification according to Regulation (EC) No 1272/2008 [EU-GHS/CLP]**Oxidizing solids (Category 2)  
Acute toxicity, Oral (Category 4)  
Skin irritation (Category 2)  
Serious eye damage (Category 1)  
Acute aquatic toxicity (Category 1)**Classificação de acordo com as Directivas da EU 67/548/CEE ou 1999/45/CE**

Favorece a inflamação de matérias combustíveis. Nocivo por ingestão. Irritante para a pele. Risco de lesões oculares graves. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

**2.2 Elementos da etiqueta****Labelling according Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]**

Pictogram



Signal word : Danger

Hazard statement(s)

H272 : May intensify fire; oxidiser.  
H302 : Harmful if swallowed.  
H315 : Causes skin irritation.  
H318 : Causes serious eye damage.  
H400 : Very toxic to aquatic life.

Precautionary statement(s)  
P220 Keep/Store away from clothing/ combustible materials.  
P273 Avoid release to the environment.  
P280 Wear protective gloves/ eye protection/ face protection.  
P305 + P351 + P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

Supplemental Hazard Statements none

**According to European Directive 67/548/EEC as amended.**

Hazard symbol(s)



R-phrases(s)

R 8 Contact with combustible material may cause fire.  
R22 Harmful if swallowed.  
R38 Irritating to skin.  
R41 Risk of serious damage to eyes.  
R50/53 Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment.

S-phrases(s)

S26 In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.  
S39 Wear eye/face protection.  
S60 This material and its container must be disposed of as hazardous waste.  
S61 Avoid release to the environment. Refer to special instructions/ Safety data sheets.

## 2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1 Substâncias

Sinónimos : Cupric nitratehemi(pentahydrate)

Formula :  $\text{CuN}_2\text{O}_6 \cdot 2.5\text{H}_2\text{O}$

Peso molecular : 232,59 g/mol

| Componente                        |            | Concentração |
|-----------------------------------|------------|--------------|
| <b>Copper(II) nitrate hydrate</b> |            |              |
| No. CAS                           | 19004-19-4 | -            |
| No. CE                            | 221-838-5  |              |

## 4. PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

#### Se for inalado

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico.

#### No caso dum contacto com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

#### No caso dum contacto com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

### **Se for engolido**

Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

#### **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**

Os sintomas de envenenamento sistémico por cobre podem incluir: danos capilares, dores de cabeça, suores frios, pulsação fraca, danos nos rins e no fígado, excitação do sistema nervoso central, seguida de depressão, icterícia, convulsões, paralisia e coma. Pode ocorrer a morte por choque ou falha renal. O envenenamento crónico por cobre é caracterizado por cirrose hepática, lesão e desmielinização cerebrais, defeitos renais e deposição de cobre na córnea, como pode ser observado em pessoas portadoras da doença de Wilson. Também foi comunicado que a intoxicação por cobre levou à anemia hemolítica e que acelera a arteriosclerose. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele. Tosse, Respiração superficial, Dor de cabeça

#### **4.3 Indicação de atenção medical imediata e tratamento especial necessário** dados não disponíveis

---

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

#### **5.1 Meios de extinção**

##### **Meios adequados de extinção**

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

#### **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**

óxidos de azoto (NOx), Óxidos de cobre

#### **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

#### **5.4 Outras informações**

Os jactos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

---

### **6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

#### **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Usar equipamento de protecção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó.

#### **6.2 Precauções a nível ambiental**

Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

#### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Varrer e apanhar com uma pá. Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido electricamente ou varrer a seco e por o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver secção 13). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

#### **6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

### **7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

#### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

#### **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

Sensível ao calor. Sensível à humidade.

#### **7.3 Utilizações finais específicas**

dados não disponíveis

---

## 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL

### 8.1 Parâmetros de controlo

**Componentes a controlar com relação ao local de trabalho**

### 8.2 Controlo da exposição

#### Controlos técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

#### Protecção individual

##### Protecção para os olhos/cara

Mascaras de protecção e óculos de segurança. Use equipamento de protecção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

##### Protecção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspectadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

##### Protecção do corpo

Fato completo de protecção para produtos químicos, O genero de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

##### Protecção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

- |                                                                 |                                  |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| a) Aspecto                                                      | Estado físico: sólido            |
| b) Odor                                                         | dados não disponíveis            |
| c) Limiar olfactivo                                             | dados não disponíveis            |
| d) pH                                                           | dados não disponíveis            |
| e) Ponto de fusão/ponto de congelação                           | Ponto/intervalo de fusão: 114 °C |
| f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição;           | dados não disponíveis            |
| g) Ponto de inflamação                                          | não aplicável                    |
| h) Taxa de evaporação                                           | dados não disponíveis            |
| i) Inflamabilidade (sólido, gás)                                | dados não disponíveis            |
| j) limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosivos | dados não disponíveis            |

|    |                                             |                                                                                      |
|----|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| k) | Pressão de vapor                            | dados não disponíveis                                                                |
| l) | Densidade do vapor                          | dados não disponíveis                                                                |
| m) | Densidade relativa                          | 2,320 g/cm <sup>3</sup>                                                              |
| n) | Hidrossolubilidade                          | dados não disponíveis                                                                |
| o) | Coefficiente de partição:<br>n-octanol/água | dados não disponíveis                                                                |
| p) | Temperatura de auto-<br>ignição             | dados não disponíveis                                                                |
| q) | Temperatura de<br>decomposição              | dados não disponíveis                                                                |
| r) | Viscosidade                                 | dados não disponíveis                                                                |
| s) | Propriedades<br>explosivas                  | dados não disponíveis                                                                |
| t) | Propriedades oxidantes                      | A substância ou a mistura está classificada como oxidante com a sub-<br>categoria 2. |

## 9.2 Outra informação de segurança

dados não disponíveis

---

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1 Reactividade

dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Calor. Evitar a humidade.  
As temperaturas extremas e à luz do sol directa.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes redutores, Materiais orgânicos, Metais em pó

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição perigosos - dados não disponíveis

---

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - ratas - 794 mg/kg

Observações: Comportamento: Sonolência (diminuição da actividade geral) Comportamento: Convulsões ou acção sobre o despoletamento da crise epiléptica.

#### Corrosão/irritação cutânea

Pele - coelho - Irritação dermal

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - coelho - Grave irritação dos olhos

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

dados não disponíveis

#### Mutagenicidade em células germinativas

dados não disponíveis

## **Carcinogenicidade**

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinógeno provável, possível ou confirmado pelo IARC.

## **Toxicidade reprodutiva**

dados não disponíveis

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

dados não disponíveis

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

dados não disponíveis

## **Perigo de aspiração**

dados não disponíveis

## **Efeitos potenciais para a saúde**

|                 |                                                                                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Inalação</b> | Pode ser perigoso se for inalado. Causa uma irritação no aparelho respiratório. |
| <b>Ingestão</b> | Nocivo por ingestão.                                                            |
| <b>Pele</b>     | Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele.      |
| <b>Olhos</b>    | Causa queimaduras nos olhos.                                                    |

## **Sinais e sintomas de exposição**

Os sintomas de envenenamento sistêmico por cobre podem incluir: danos capilares, dores de cabeça, suores frios, pulsação fraca, danos nos rins e no fígado, excitação do sistema nervoso central, seguida de depressão, icterícia, convulsões, paralisia e coma. Pode ocorrer a morte por choque ou falha renal. O envenenamento crônico por cobre é caracterizado por cirrose hepática, lesão e desmielinização cerebrais, defeitos renais e deposição de cobre na córnea, como pode ser observado em pessoas portadoras da doença de Wilson. Também foi comunicado que a intoxicação por cobre levou à anemia hemolítica e que acelera a arteriosclerose. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele. Tosse, Respiração superficial, Dor de cabeça

## **Informação adicional**

RTECS: QU7400000

---

## **12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

### **12.1 Toxicidade**

Toxicidade em peixes CL50 - outros peixes - 0,29 mg/l - 96,0 h

### **12.2 Persistência e degradabilidade**

Os métodos determinantes da degradabilidade biológica não são aplicáveis as substâncias inorgânicas.

### **12.3 Potencial de bioacumulação**

dados não disponíveis

### **12.4 Mobilidade no solo**

dados não disponíveis

### **12.5 Resultados da avaliação PBT e mpmb**

dados não disponíveis

### **12.6 Outros efeitos adversos**

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

---

## **13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

### **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

#### **Produto**

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.

Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material.

**Embalagens contaminadas**

Eliminar como produto Não utilizado.

---

**14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

**14.1 Número ONU**

ADR/RID: 3085

IMDG: 3085

IATA: 3085

**14.2 Nome apropriado para embarque da ONU**

ADR/RID: OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Copper(II) nitrate hydrate)

IMDG: OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (Copper(II) nitrate hydrate)

IATA: Oxidizing solid, corrosive, n.o.s. (Copper(II) nitrate hydrate)

**14.3 Classificação (classificações) do perigo de transporte**

ADR/RID: 5.1 (8)

IMDG: 5.1 (8)

IATA: 5.1 (8)

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: no

IMDG Poluente marinho: não

IATA: não

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

dados não disponíveis

---

**15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

Esta folha de dados de segurança obedece aos requerimentos da Regulamento (CE) No. 1907/2006

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

dados não disponíveis

**15.2 Avaliação da segurança química**

dados não disponíveis

---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Outras informações**

Direitos exclusivos, 2010, da Sigma-Aldrich. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Sigma-Aldrich não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

---