



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 1 de 6

Nome do produto:  
Data da revisão:

Sulfato de Cobre II (ICO)(5H<sub>2</sub>O)  
23/07/2021

Referência do produto:  
No. da revisão:

FMA0000113080  
04

## 1. Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

**SULFATO DE COBRE II (ICO)(5H<sub>2</sub>O)**

Referência do Produto: FMA0000113080

### 1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

### 1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

### 1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Bioquímica e Química Ltda.

Rua Leiria, 537 - São Francisco - Belo Horizonte - MG - CEP: 31255-100

Telefone: (31) 2534-5001 - www.bioquimicaonline.com

### 1.5 Número de telefone de emergência

31 - 2534-5001

## 2. Identificação de perigos

### 2.1 Classificação GHS

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 5)

Irritação cutânea (Categoria 2)

Irritação ocular (Categoria 2A)

Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)

### 2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção

#### Pictograma



#### Palavra de advertência

Perigo

#### Frases de Perigo

H301 Tóxico por ingestão.

H313 Pode ser perigoso com o contato com a pele.

H315 Provoca irritação cutânea.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

#### Frases de Precaução

##### Prevenção

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

##### Resposta

P301 + P310 EM CASO DE INGESTÃO: contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P302 + P352 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE: lavar abundantemente com sabonete e água.

P305 + P351 + P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 2 de 6

Nome do produto:  
Data da revisão:

Sulfato de Cobre II (ICO)(5H<sub>2</sub>O)  
23/07/2021

Referência do produto:  
No. da revisão:

FMA0000113080  
04

P321 Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).  
P330 Enxaguar a boca.  
P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.  
P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.  
P362 Retirar a roupa contaminada e lavá-la antes de voltar a usar.  
P391 Recolher o produto derramado.  
**Armazenagem**  
P405 Armazenar em local fechado à chave.  
**Destruição**  
P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

## 2.3 Outros Perigos

Nenhum(a)

## 3. Composição e informação sobre os ingredientes

### 3.1 Substâncias

Fórmula: CuO4S · 5H<sub>2</sub>O  
Peso molecular: 249.69 g/mol

COMPONENTE	CONCENTRAÇÃO
<b>SULFATO DE COBRE PENTAHIDRATADO</b>	
No. CAS	7758-99-8
No. CE	231-847-6
No. de Index	029-004-00-0
	<= 100 %

### 3.2 Mistura:

Não aplicável

## 4. Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

#### Recomendação geral

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

#### Em caso de inalação

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

#### Em caso de contato com a pele

Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico.

#### Se entrar em contato com os olhos

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

#### Em caso de ingestão

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

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

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 enxofre, Óxidos de cobre

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

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

### 5.4 Outras informações

Dados não disponíveis

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência



**Bioquímica  
e Química  
Ltda.**

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 3 de 6

Nome do produto:  
Data da revisão:

Sulfato de Cobre II (ICO)(5H<sub>2</sub>O)  
23/07/2021

Referência do produto:  
No. da revisão:

FMA0000113080  
04

Pôr uma proteção respiratória. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. 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, se seguro. 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

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

## 6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

## 7. Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras.

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

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Sensível ao ar. higroscópico manipular e estocar sob gás inerte.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

### 8.2 Controle da exposição

#### Controles técnicos adequados

Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

#### Proteção individual

##### Proteção ocular/ facial

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

##### Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato 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 proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivadas dela.

##### Proteção do corpo

Fato completo de proteção para produtos químicos. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

##### Proteção 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 N99 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, 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 físico-químicas

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

a) Aspecto

Forma: Cristalino



Nome do produto:  
Data da revisão:

Sulfato de Cobre II (ICO)(5H<sub>2</sub>O)  
23/07/2021

Referência do produto:  
No. da revisão:

FMA0000113080  
04

b) Odor	Cor: Azul
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	3.7 - 4.5 a 50 g/l a 25 °C
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	110 °C
g) Ponto de fulgor	Dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior/inferior ou explosividade	Dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	9.7 hPa a 25 °C
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	2.284 g/cm <sup>3</sup>
n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis

## 9.2 Outra informação de segurança

Dados não disponíveis

## 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Dados não disponíveis

### 10.5 Materiais incompatíveis

Metais em pó, Sulfato de cobre anidro (II), Reage violentamente com: hidroxilamina, Magnésio

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos



Nome do produto:  
Data da revisão:

Sulfato de Cobre II (ICO)(5H<sub>2</sub>O)  
23/07/2021

Referência do produto:  
No. da revisão:

FMA0000113080  
04

## 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - 482 mg/kg

Observações: anidra

DL50 Dérmico - Ratazana - > 2,000 mg/kg

Observações: anidra

#### Corrosão/irritação cutânea

Irritante para a pele.

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Irritante para os olhos.

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

A exposição repetida ou prolongada pode provocar reações alérgicas em determinados indivíduos alérgicos.

#### 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 carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

#### Toxicidade à reprodução e lactação

Dados não disponíveis

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

Dados não disponíveis

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

Dados não disponíveis

#### Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

#### Possíveis danos para a saúde

**Inalação** Pode ser perigoso se for inalação. Causa uma irritação no aparelho respiratório.

**Ingestão** Tóxico se ingerido.

**Pele** Pode ser perigoso se for absorção pela pele. Causa uma irritação da pele.

**Olhos** Provoca irritação ocular grave.

#### Sinais e sintomas de exposição

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

#### Informação adicional

RTECS: GL8900000

## 12. Informações ecológicas

### 12.1 Eco toxicidade

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos

CE50 - Daphnia magna - 0.024 mg/l - 48 h

### 12.2 Persistência e degradabilidade

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

### 12.3 Potencial biocumulativo

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



**Bioquímica  
e Química  
Ltda.**

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 6 de 6

Nome do produto: *Sulfato de Cobre II (ICO)(5H<sub>2</sub>O)* Referência do produto: *FMA0000113080*  
Data da revisão: *23/07/2021* No. da revisão: *04*

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.

#### Embalagens contaminadas

Eliminar como produto não utilizado.

## 14. Informações sobre transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 3077 DOT (US): 3077 IMDG: 3077 IATA: 3077 ANTT: 3077

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A. (Copper sulphate pentahydrate)

DOT (US): Environmentally hazardous substances, solid, n.o.s. (Copper sulphate pentahydrate)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper sulphate pentahydrate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper sulphate pentahydrate)

ANTT: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 9 DOT (US): 9 IMDG: 9 IATA: 9 ANTT: 9

### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: III DOT (US): III IMDG: III IATA: III ANTT: III

### 14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: sim DOT (US): sim IMDG Poluente marinho: sim IATA: sim

### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

### 14.7 Numero De Risco

90

## 15. Regulamentações

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

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

## 16. Outras informações

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Este produto deve ser armazenado e manuseado de acordo com as boas práticas de higiene industrial e em conformidade com as regulamentações locais.