



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**



## Ficha Química

Data da revisão: 23/01/2017 Versão: 8

### 1 - IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

**Nome do produto:** **SULFATO DE COBRE (II)**  
**Família:** Sal inorgânico  
**Fórmula Molecular:**  $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$   
**Sinônimo:** Sulfato de Cobre Pentahidratado; Azul de Vitriolo; Sulfato Cúprico  
**Número do CAS:** 7758-99-8

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Pictograma:**



**Classificação da Substância:**

H302	Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4
H315	Corrosão/irritação à pele - Categoria 2
H317	Sensibilização à pele - Categoria 1 e subcategoria 1A e 1B
H319	Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A
H320	Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2B
H341	Mutagenicidade em células germinativas - Categoria 2
H361	Toxicidade à reprodução - Categoria 2
H370	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única - Categoria 1
H372	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1
H373	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 2
H400	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 1
H410	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 1

**Palavra de Advertência:** PERIGO

**Frase de Perigo (H):**

H302	Nocivo se ingerido
H315	Provoca irritação à pele
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele
H319	Provoca irritação ocular grave
H320	Provoca irritação ocular
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos.
H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H370	Provoca danos aos órgãos (inalação: respiratória, oral: sistema digestivo).
H372	Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
H373	Pode provocar danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

**Frase de Precaução (P):**

**Geral:**

P101	Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo.
P102	Mantenha fora do alcance das crianças.
P103	Leia o rótulo antes de utilizar o produto.

**Prevenção:**

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança
P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

**Resposta à emergência:**

P314	Em caso de mal-estar, consulte um médico.
P321	Tratamento específico (veja o rótulo do produto ou orientações do fabricante).
P330	Enxágue a boca.
P391	Recolha o material derramado.
P301 + P312	EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate o SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TOXICO-FARMACOLÓGICAS ou um médico.
P302 + P352	EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
P308 + P311	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate o SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TOXICO-FARMACOLÓGICAS.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P332 + P313	Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
P333 + P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.
P337 + P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P362 + P364	Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.
P305 + P351 + P338	EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

**Armazenamento:**

P405	Armazene em local fechado à chave.
P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

**Disposição:**

P501	Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local.
------	--

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:**

Não existem outros perigos que não resultam em uma classificação.

**3 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Aspecto:	Sólido em grânulos ou cristais; branco a azul.
Odor:	Inodoro.
Ponto de Fusão:	110°C
pH:	4.0 em solução 0.2 M
Ponto de Ebulição:	Decompõe em 150°C
Densidade:	2.3 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade:	3.2 x 10 <sup>4</sup> mg/L em 20°C
Temperatura de Decomposição:	150°C

#### 4 - PRIMEIROS SOCORROS

Em caso de contato com os olhos, primeiro verifique se a vítima usa lentes de contato e remova se presente. Lave os olhos da vítima com água ou solução salina normal por 20 a 30 minutos. Não coloque pomadas, óleos ou medicamentos nos olhos da vítima sem instruções específicas de um médico. Transporte imediatamente a vítima depois de lavar os olhos para um hospital, mesmo que não se desenvolvam sintomas (como vermelhidão ou irritação). Em caso de contato com a pele, inundar a pele afetada com água imediatamente e remover e isolar toda a roupa contaminada. Lavar suavemente todas as áreas afetadas da pele completamente com sabão e água. Transporte imediatamente a vítima para um hospital para tratamento após lavar as áreas afetadas. Em caso de inalação, sair imediatamente da área contaminada e tomar respirações profundas de ar fresco. Se os sintomas (como chiado, tosse, falta de ar, ou queimação na boca, garganta ou peito) se desenvolverem, chamar um médico e estar preparado para transportar a vítima para um hospital. Em caso de ingestão, não induzir o vômito. Os produtos químicos corrosivos destruirão as membranas da boca, da garganta e do esôfago e, além disso, terão um alto risco de serem aspirados para os pulmões da vítima durante o vômito. Se a vítima estiver consciente e não convulsionar, dê 1 ou 2 copos de água para diluir o produto químico. Transporte imediatamente a vítima para um hospital. Se a vítima estiver convulsionada ou inconsciente, não dê nada pela boca, certifique-se de que a via aérea da vítima está aberta e coloque a vítima do seu lado com a cabeça mais baixa do que o corpo. Transporte a vítima imediatamente para um hospital.

#### 5 - MEDIDAS DE COMBATE À INCENDIO

Não é inflamável.

#### 6 - DESCARTE

O material deve ser dissolvido em: 1) água; 2) solução ácida; ou 3) oxidado a um estado solúvel em água. Precipitar o material como sulfeto, ajustando o pH da solução para 7, até a completa precipitação. Filtrar os insolúveis e enterrar em um aterro para produtos químicos. Destruir qualquer excesso de sulfeto com hipoclorito de sódio. Neutralizar a solução e drenar para o esgoto com muita água. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

#### 7 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento está baseada nos guias usados como bibliografia, é aplicável as precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. O Núcleo de Biossegurança da Fiocruz não responde por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima.

#### 8 - BIBLIOGRAFIA

NITE Chemical Risk Information Platform  
ICSC database: International Chemical Safety Cards - ILO  
CAMEO Chemicals database  
Hazardous Substances Data Bank (HSDB)

#### 9 - DESENVOLVEDORES

**Elaborado por:**

Carolina Gomes Raffagnato

**Revisado por:**

Tayane Damasceno de Oliveira

**Aprovado por:**

Fábio de Vasconcellos Fontes

