

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU DA MISTURA E DA EMPRESA****Identificação do produto**

Nome do produto : SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA

Outras maneiras de identificação

Consultar o sistema da Carbon.

Usos recomendados e restrições de uso

Produto classificado como reagente analítico, uso para laboratório de controle de qualidade e fins industriais.

Usos desaconselhados: Todos aqueles uso não especificados nesta epígrafe ou na subseção 7.3

Identificação do fornecedor

Companhia : Carbon Científica Ltda.
Alameda Bom Pastor, 773
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR

Telefone : 41 – 3384 0315

Número de Emergência : 41 – 3384 0315

E-mail : contato@carboncientifica.com.br

Número de telefone de emergência**41-3384 0315****2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO (ABNT NBR 14725)**

Toxicidade aguda (Oral) (Categoria 4) Lesões
oculares graves (Categoria 1)
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 1) Perigoso ao
ambiente aquático – Crônico. (Categoria 1)

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM (ABNT NBR 14725)**Pictogramas:****Palavra de Advertência:** Perigo**Frases de Perigo:**

H302 Nocivo se ingerido.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H410 Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA**Frases de Precaução:**

P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use proteção ocular/ proteção facial.

P301 + P312 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca.

P305 + P351 + P338+P310 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. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P391 Recolha o material derramado.

P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**Substância:****Nome comum:** SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.**Nº CAS:** 7758-99-8**Peso molecular:** 249.69 g/mol**Fórmula Hill:** $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ **Concentração:** ≥ 90 - ≤ 100 **4. PRIMEIROS SOCORROS****Inalação:** Após inalação: Exposição ao ar fresco.**Contato com a pele:** No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha.**Contato com os olhos:** contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato. Após**Ingestão:** Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água (dois copos no máximo) Consultar um médico.**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****Meios de extinção (adequados e inadequados):** Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.**Perigos especiais da substância ou mistura:** Não combustível. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Óxidos de enxofre

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.**Outras informações:** Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA

contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não inalar os vapores/aerossóis. Evitar o contato com a substância. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Não inalar os vapores/aerossóis. Evitar o contato com a substância. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.

Precauções para o meio ambiente: Não permita que entre para a canalização de águas residuais.

Procedimentos de limpeza/absorção: Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM*MANUSEIO*

Indicações para manuseio seguro: Ver seção 2

ARMAZENAMENTO

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Sensível a luz

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

- *CONTROLE DE EXPOSIÇÃO*

Medidas de controle de engenharia: dados não disponíveis

- *PROTEÇÃO INDIVIDUAL*

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Proteção respiratória: necessário em caso de formação de pós. Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado. Filtro tipo P2

Proteção dos olhos: Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança bem ajustados

Proteção das mãos: Borracha nitrílica

Proteção da pele e do corpo: vestuário de proteção

Higiene Industrial: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS****Forma:** solido**Cor:** azul**Odor:** dados não disponíveis**pH:** 3,7 – 4,5 25°C**Ponto de fusão:** 110°C**Ponto de ebulição:** dados não disponível**Ponto de fulgor:** não aplicavel**Taxa de evaporação:** Informação não disponível**Inflamabilidade (Sólido/Gás):** o produto não é inflamavel**Limite de explosividade superior:** dados não disponíveis**Limite de explosividade inferior:** dados não disponíveis**Pressão de vapor:** Informação não disponível**Densidade de vapor:** dados não disponíveis**Densidade:** 2,284 g/cm³**Solubilidade (água):** dados nao disponivel**Coeficiente de partição octanol/água:** Não aplicável**Temperatura de decomposição:** Informação não disponível**Temperatura de auto-ignição:** Informação não disponível**Viscosidade:** Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: dados não disponíveis**10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE****Reatividade:** Dados não disponíveis**Estabilidade química:** O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).**Possibilidade de reações perigosas:** Reação exotérmica com: Agentes oxidantes fortes hidroxilamina magnésio**Condições a serem evitadas:** não existem indicações**Materiais incompatíveis:** dados não disponíveis**Produtos perigosos de decomposição:** Em caso de incêndio: veja a seção 5**Outras informações:**

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA**11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

Toxicidade aguda: DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 481 mg/kg (Diretriz de Teste de OECD 401)

Observações: (substância anidra) (ECHA)

O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Sulfato de cobre Inalação: dados não disponíveis

DL50 Dérmico - Rato - masculino e feminino > 2.000 mg/kg (Diretriz de Teste de OECD 402)

Observações: (substância anidra)

Corrosão/irritação da pele: Pele - Coelho Resultado: Não provoca irritação na pele - 4 h (Diretriz de Teste de OECD 404)

Lesões oculares graves/irritação ocular: (Diretriz de Teste de OECD 405)

Sensibilização respiratória ou à pele: Teste de maximização - Cobaia Resultado: negativo
(Diretriz de Teste de OECD 406)

Mutagenicidade em células germinativas: Tipos de testes: Teste de Ames Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 471 Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de micronúcleo Espécie:

Rato

Tipo de célula: Medula óssea Via de

aplicação: Oral Resultado: negativo

Observações: (National Toxicology Program)

Tipos de testes: teste de síntese de DNA não programada Espécie: Rato

Tipo de célula: Células do fígado Via de

aplicação: Oral

Método: Diretriz de Teste de OECD 486 Resultado: negativo

Carcinogenicidade: dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução: Possível risco de malformação congênita no feto. Tendo em base experimentos com animais de laboratório, a exposição excessiva pode provocar desordem(ns) reprodutiva(s).

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: dados não disponíveis

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: dados não disponíveis

Perigo por aspiração: dados não disponíveis

OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA

Febre por inalação de grandes quantidades de vapores metálicos. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Ecotoxicidade: Toxicidade para os peixes : CL50 (Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)): 0,032 Ponto final: mortalidade Duração da exposição: 96 h Tipos de testes: Ensaio estático Observações: (ECOTOX Database) Toxicidade em daphnias e : CE50 (Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia)): outros invertebrados aquáticos. 0,092 mg/l Ponto final: Imobilização Duração da exposição: 48 h Tipos de testes: Ensaio estático Monitoramento analítico: sim Método: Diretrizes para o teste 202 da OECD Observações: (substância anidra)

Persistência e degradabilidade: Observações: Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

Potencial de bioacumulação: Observações: Não aplicável para substâncias inorgânicas

Mobilidade no solo: dados não disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

No tratamento e disposição do produto, de seus restos e embalagens usadas, deve-se atentar para a legislação nos âmbitos municipal, estadual e federal

14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

- **TERRESTRE**

N.º ONU: 3077

Classe de Risco: 9 Número de Risco:

90 Grupo de Embalagem: III

Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.

- **HIDROVIÁRIO (IMDG)**

N.º ONU: 3077

Classe de Risco: 9 Grupo de

Embalagem: III

Nome apropriado para embarque: CUPRIC (II) SULFATE PENTAHYDRATE

- **AÉREO (CAO -PAX)**

N.º ONU: 3077

Classe de Risco: 9 Grupo de

Embalagem: III

Nome apropriado para embarque: CUPRIC (II) SULFATE PENTAHYDRATE

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

SULFATO DE COBRE II PENTAHIDRATADO PA**15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Em conformidade com NBR 14725 / versão atualizada 2023. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

O transporte terrestre está sujeito a RESOLUÇÃO No 5998/2022 ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) e seus anexos

As informações acima foram obtidas de fontes confiáveis. Embora estas não sejam totalmente abrangentes, apresentam um vasto conhecimento referente às características do produto, devendo ser usadas como um guia. A Carbon não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima.