FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)	
NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE COBRE (ICO) PENTAIDRATADO**	**FDS nº: 342**
DATA DA EMISSÃO: 14/08/2025	**REVISÃO: 00**

1 – IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: SULFATO DE COBRE (ICO) PENTAIDRATADO
Código Interno de identificação do Produto: 09.0461.314.02037, 09.0461.314.05066, 09.0461.314.02046.

Marca: Nuclear

Nome da Empresa: CAQ – Casa da Química Ind. e Com. LTDA.
Endereço: Rua Álvares Cabral, 693 – Diadema – SP
CEP: 09981-030
Telefone para contato: (011) 4053 – 2855
Telefone para emergências: (011) 4053 – 2855
e-mail: vendas@caq.com.br

Usos recomendados e restrições de uso para a substância ou mistura

Usos identificados: Produto químico de laboratório.
O Sulfato de Cobre $5H_2O$ pode ser utilizado também como fungicida e bactericida na agricultura além de ser empregado em processos industriais, como na galvanoplastia, tratamento de água, produção de corantes.

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)
Lesões oculares graves (Categoria 1)
Perigoso ao ambiente aquático – agudo (Categoria 1)
Perigoso ao ambiente aquático – crônico (Categoria 1)

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictogramas: 

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de Perigo

(H302) Nocivo se ingerido.
(H318) Provoca lesões oculares graves.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

(H410) Muito tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de Precaução

(P264) Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
(P273) Evite a liberação para o meio ambiente
(P280) Use luvas de proteção / proteção ocular / proteção facial.

Emergência

(P301 + P310 + P330) EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Enxágue a boca.
(P302 + P352) EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
(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

(P403 + P233) Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Destruição

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

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Dados não disponíveis

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substâncias

Nome químico: SULFATO DE COBRE PENTAIDRATADO
Sinônimo: Sulfato cúprico, Azul de Vitríolo
Fórmula Molecular: $CuSO_4.5H_2O$
Peso Molecular: 249,68 g/mol

Componente	Concentração
Sulfato de Cobre Pentaidratado	
CAS 7758-99-8	---

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

3.2 Misturas

Não aplicável

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Procurar um médico em caso de emergência. Enquanto isso, seguir estas instruções:

Após inalação: Remover a vítima para o local arejado. Se a vítima não estiver respirando, aplicar respiração artificial.
Após contato com a pele: Lavar a pele com água e sabão em abundância, preferencialmente sob chuveiro de emergência.
Após contato com os olhos: Lavar os olhos cuidadosamente com água em abundância, mantendo as pálpebras separadas. Usar de preferência um lavador de olhos.
Após ingestão: Não provocar vômito. Se a vítima estiver consciente, lavar a sua boca com água limpa em abundância. A vítima pode beber água (dois copos no máximo). Consultar o médico imediatamente.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas decorrentes da exposição incluem: vômito, risco de cegueira, risco de lesões oculares graves.

Após absorção: queda da pressão arterial, taquicardia, acidose.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Realizar o tratamento de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

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

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Não combustível.
Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio.
Pode decompor durante o fogo, liberando vapores tóxicos de: Óxidos de enxofre e Óxidos de cobre.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Não permanecer no local de perigo sem os EPI´s adequados.
Mantenha uma distância de segurança e se necessário, utilizar equipamentos respiratórios autônomos.

---

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência

Usar equipamento de proteção individual (EPI). Pessoas desprotegidas devem ser mantidas afastadas. Evitar a formação de poeira. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Usar os EPI´s descritos na seção 8 da FDS. Se necessário, utilizar equipamento de respiração autônomo.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá.
Para eliminação, manter em recipientes fechados. Limpar a área afetada.

---

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro

Evitar o contato do produto com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó. Providenciar uma adequada ventilação no local. Lavar as mãos após o manuseio do produto químico. Remover roupas contaminadas e os equipamentos de proteção antes de entrar em áreas de alimentação.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Manter hermeticamente fechado, em local seco, arejado e em temperatura ambiente.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional: Dados não disponíveis.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Controles técnicos adequados: Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes e após o manuseamento do produto. Mudar a roupa contaminada.

8.3 Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção testado e aprovado de acordo com as normas governamentais.
Proteção da pele: Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva), evitando contato com o produto.
Proteção do corpo: Se necessário, usar roupa de proteção contra produtos químicos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.
Proteção respiratória: Usar respiradores com filtro para partículas. Recomenda-se o filtro tipo P2. Manipular o produto em ambiente ventilado. Usar respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.
Perigos térmicos: Dados não disponíveis.

Medidas de higiene: Lavar-se com água e sabonete após o manuseio do produto e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Lentes de contato apresentam um risco, pois podem absorver partículas irritantes. Mantenha os locais de trabalho dentro dos padrões de higiene, sempre conscientizando os colaboradores sobre o manuseio seguro do produto.

Outras informações: Os EPI´s a serem utilizados para o tratamento e disposição dos restos de produtos e embalagens usadas são os mesmos utilizados para manipular o produto.

9 – PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico / Cor: sólido cristalino azul
Odor: inodoro
Ponto de fusão: 30 – 110 °C (Liberação de água cristalina)
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: dados não disponíveis
Inflamabilidade: não combustível

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

Limite inferior e superior de explosividade ou inflamabilidade: não aplicável
Ponto de fulgor: não aplicável
Temperatura de autoignição: não aplicável
Temperatura de decomposição: > 30 °C (Liberação de água cristalina)
pH: 3,5 – 4,5 (solução aquosa: 50 g/L à 20 °C)
Viscosidade cinemática: não aplicável
Solubilidade em água: aprox. 317 g/L (20 °C)
Coeficiente de partição n-octanol/água (valor de log): dados não disponíveis
Pressão de vapor: dados não disponíveis
Densidade: 2,286 g/cm³ (ECHA)
Densidade relativa do vapor: não aplicável
Características da partícula: dados não disponíveis

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

O material não é reativo em condições ambientais normais.

10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com: acetileno, hipoclorito de sódio
Reação exotérmica com: agentes oxidantes fortes, hidroxilamina, magnésio

10.4 Condições a serem evitadas

Manter afastado do calor.
Decomposição a temperaturas a partir de 30 °C.

10.5 Materiais incompatíveis

Dados não disponíveis.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio, podem ser produzidos produtos de decomposição perigosos.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: DL50 (oral, rato): 482 mg/kg (ECHA) – Substância anidra
DL50 (dérmico, rato): 2000 mg/kg (ECHA) – Substância anidra

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

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca lesões oculares graves.
Sensibilização respiratória ou da pele: dados não disponíveis
Mutagenicidade em células germinativas: dados não disponíveis
Carcinogenicidade: dados não disponíveis
Toxicidade à reprodução: dados não disponíveis.
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.

Informações Adicionais: Não se podem excluir propriedades perigosas, no entanto, são pouco prováveis se a manipulação do produto é adequada. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes:
Ensaio estático CL50 Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris): 0,032 mg/L ; 96 h
Observação: substância anidra

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos:
Ensaio estático CE50 (Daphnia magna): 0,092 mg/L ; 48 h
Observação: substância anidra

12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

12.3 Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE A DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para a destinação final

O descarte do produto e das respectivas embalagens devem estar de acordo com a legislação vigente.

Embalagens contaminadas: Eliminar como produto não utilizado.

Métodos de tratamento de resíduos (Produto)
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. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Transporte terrestre:
Número ONU: 3077
Nome apropriado para embarque: SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E
Classe/Subclasse de risco: 9
Número de risco: 90
Grupo de Embalagem: III
Perigo ao meio ambiente: sim (perigoso para o ambiente aquático)

Transporte hidroviário: as informações são iguais as descritas no transporte terrestre.

Transporte aéreo: as informações são iguais as descritas no transporte terrestre.

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil

15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta Ficha com Dados de Segurança (FDS) foi preparada de acordo com a norma NBR 14725/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Atenção: Atentar-se a possível existência de regulamentações locais que não foram previstas nesse documento.

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados aqui contidos são fornecidos a título orientativo baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que sejam feitas as devidas avaliações pelo usuário.
A CAQ – Casa da Química Ind. e Com. Ltda. não se responsabiliza por quaisquer danos causados pelo uso indevido do produto.

HISTÓRICO

Revisão 00 de 14/08/25: Adequação do documento de FISPQ para FDS conforme a legislação atual.

LEGENDA

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

ECHA = European Chemicals Agency
Agência Europeia dos Produtos Químicos

OECD = Organisation for Economic Co-operation and Development
Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

+55 11 4053-2855 www.caq.com.br R. Álvares Cabral, 693 09981-030 - Diadema SP Brasil