

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

1 – IDENTIFICAÇÃO

Nome do Produto: SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO

Código Interno de identificação do Produto: 09.0471.000.05066, 09.0471.210.05066, 09.0471.314.02046, 09.0471.314.05066, 09.0471.359.05062.

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: Reagente para análise, Pesquisa e Desenvolvimento, Agricultura (Fertilizante), Indústria Farmacêutica e Nutricional, Metalurgia (produções de ligas de manganês), entre outras aplicações.

2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição repetida, Inalação (Categoria 2), Cérebro

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico. (Categoria 2)

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

Pictogramas: 

Palavra de advertência: PERIGO

Frases de Perigo

(H318) Provoca lesões oculares graves.

(H373) Pode provocar dano aos órgãos (cérebro) por exposição repetida ou prolongada, inalação.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

(H411) Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de Precaução

(P260) Não inale poeiras

(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

(P302 + P352) EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água 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 MANGANÊS MONOIDRATADO**Sinônimo:** ---**Fórmula Molecular:** $\text{MnSO}_4 \cdot 1\text{H}_2\text{O}$ **Peso Molecular:** 169,02g/mol

Componente	Concentração
Sulfato de Manganês Monoidratado	
CAS 10034-96-5	---



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

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. Consultar um médico.

Após contato com a pele: Lavar a pele com água e sabão em abundância.

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 um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas decorrentes da exposição são: Dor abdominal, Náusea, Vômito, Diarreia, Risco de danos graves aos olhos, Risco de cegueira.

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 de: óxidos de enxofre, óxidos de manganês.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

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). 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.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

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 P1 ou 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 rosa

Odor: inodoro

Ponto de fusão: > 449°C (ECHA)

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição: dados não disponíveis



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

Inflamabilidade: não combustível

Limite inferior e superior de explosividade ou inflamabilidade: não aplicável

Ponto de fulgor: não aplicável

Temperatura de autoignição: não aplicável

Temperatura de decomposição: > 400°C

pH: 3 – 3,5 (50g/L, 20°C)

Viscosidade cinemática: não aplicável

Solubilidade em água: > 700g/L (20°C)

Coefficiente de partição n-octanol/água (valor de log): dados não disponíveis

Pressão de vapor: dados não disponíveis

Densidade: 2,95g/cm³ (20°C)

Densidade relativa do vapor: não aplicável

Características da partícula: dados não disponíveis

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Dados não disponíveis.

10.2 Estabilidade química

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

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reação violenta com: Álcalis fortes, Ácidos fortes

10.4 Condições a serem evitadas

Exposição à umidade.

10.5 Materiais incompatíveis

Dados não disponíveis.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

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



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

DL50 (Oral, Rato): 2150mg/kg (ECHA) – Obs: substância anidra

CL50 (Inalação, Rato): > 4,45mg/L pó/névoa – 4 horas (ECHA) – Obs: substância anidra

Corrosão/irritação da pele: Pele – Coelho / Resultado: Não provoca irritação na pele (4 horas)
(Diretriz do Teste de 404 da OECD) – Obs: substância Anidra

Lesões oculares graves/irritação ocular: Olhos – Coelho / Resultado: Efeitos irreversíveis para os olhos
(Diretriz do Teste de 405 da OECD) – Obs: substância Anidra

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: Inalação – Pode provocar danos aos órgãos (cérebro) por exposição repetida ou prolongada.

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 as algas

Ensaio estático NOEC *Desmodesmus subspicatus* (alga verde): 1mg/L (72 horas)

Ensaio estático CE50r *Desmodesmus subspicatus* (alga verde): 61mg/L (72 horas)

(Diretrizes para o teste 201 da OECD)

12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

12.3 Potencial bioacumulativo

Dados não disponíveis

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.



FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

NOME DO PRODUTO: **SULFATO DE MANGANÊS MONOIDRATADO**

FDS nº: 348

DATA DA EMISSÃO: 24/02/2025

REVISÃO: 00

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 24/02/25: 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

