

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 02/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## SULFATO DE MANGANÊS II OSO

### 1. INFORMAÇÕES DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** SULFATO DE MANGANÊS II OSO

**Referência:** 80497

**Principais usos recomendados para substância ou mistura:** Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações

**Nome da empresa:** Reagen Brasil.

**Endereço:** Rua Jose Belém, 247 Roça Grande Colombo-Paraná CEP: 83.402-090

**Telefone para contato:** Fone: (41) 3286-5810

**Telefone para emergência:** Fone/Fax: (41) 3286-5810 (Horário comercial)

**E-mail:** [reagen@reagen.com.br](mailto:reagen@reagen.com.br)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

**Classificação da substância ou mistura:** Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida (Categoria 2) Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 2)

**Pictograma:**



**Palavra de advertência:** Atenção

**Frases de perigo:**

H373 Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

H401 Tóxico para os organismos aquáticos.

**Frases de precaução:**

**Prevenção**

P260 Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.

P273 Evitar a liberação para o ambiente.

**Emergência**

P314 Em caso de indisposição, consulte um médico.

**Disposição**

P501 Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE O PRODUTO

**Substância Nome químico:** Sulfato de manganês II oso

**Sinônimo:** dados não disponíveis

**Impurezas que contribuem para o perigo:** não possuem impurezas que contribuem para

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 02/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

### FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

#### SULFATO DE MANGANÊS II OSO

o perigo.

SUBSTÂNCIA	FÓRMULA QUÍMICA	PESO MOLECULAR	CAS	CONCENTRAÇÃO
Sulfato de manganês II oso	MnO <sub>4</sub> S · H <sub>2</sub> O	169.02 g/mol	10034-96-5	Min. 98%

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

**Medidas de primeiros-socorros:** Para garantir sua segurança pessoal, antes de socorrer uma vítima colocar os EPIs necessários, consultar um médico. Mostrar esta FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA. Enquanto isso, seguir as seguintes instruções: Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS

**Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FDS.

**Contato com a pele:** Remover imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com muita água e sabão neutro durante pelo menos 15 minutos. Se necessário, consultar o médico.

**Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água corrente, também em baixo das pálpebras por, pelo menos, 15 minutos. Se a irritação dos olhos persiste, consultar um médico

**Ingestão:** Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.

**Sintomas e efeitos mais importantes:** Homens expostos a poeiras de manganês apresentaram uma diminuição da fertilidade. A intoxicação crônica por manganês envolve basicamente o sistema nervoso central. Os sintomas precoces incluem langor, sonolência e fraqueza nas pernas. Em casos mais avançados foram observados: aparência impassível na face, semelhante a uma máscara, distúrbios emocionais tais como riso incontrolável e marcha espasmódica com tendência a queda ao caminhar. Foi observado um alto índice de pneumonia entre trabalhadores expostos à poeira ou ao vapor de alguns compostos de manganês., A inalação prolongada ou repetida pode provocar: Pneumonia

**Notas para o médico:** dados não disponíveis.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE DE INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados:** Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 02/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

# **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

## **SULFATO DE MANGANÊS II OSO**

**Perigos específicos:** Óxidos de enxofre, Óxidos de magnésio/manganês

**Recomendações de combate a incêndio:** Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

### **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E / OU VAZAMENTO**

#### **Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimento de emergência**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Impeça faíscas ou chamas. Não fume.

**Para as pessoas que fazem o serviço de emergência:** Equipamento de proteção pessoal: luvas adequadas de proteção, óculos de segurança e roupas de proteção. Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Evitar o contato com a pele e os olhos. Armazene longe do calor. Usar equipamento de proteção individual. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima. Evite respirar os vapores, nevoa ou gás. Assegurar uma ventilação adequada. Remova todas as fontes de ignição. Cuidado com a acumulação de vapores para formar concentrações explosivas. Os vapores podem se acumular em áreas baixas.

**Precauções ao meio ambiente:** Prevenir dispersão ou derramamento. Não deixe entrada do produto no sistema de esgotos.

**Métodos e materiais para estancamento e contenção/Limpeza:** Conter o derramamento, e depois recolher com material não combustível absorvente, (por exemplo areia, terra, diatomáceas terras, vermiculita) e colocados no contentor para eliminação de acordo com local/nacional regulamentos.

### **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Recomendação para um manuseamento seguro:** Aterrar eletricamente a instalação. Ligar o contêiner e o equipamento receptor ao terra. Não fumar. Tomar medidas para impedir a formação de eletricidade estática. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas áreas de trabalho. As instalações elétricas e o material de trabalho devem obedecer às normas tecnológicas de segurança. Não usar instrumentos que produzam faíscas.

**Orientação para prevenção de incêndio e explosão:** Manter afastado de fontes de ignição, não fumar. Tomar medidas para evitar a acumulação de eletrostática carga.

**Requisitos de armazenamento:** Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Temperatura recomendada de armazenagem: 2 - 8 °C Guardar em lugar seco.

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 02/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

# **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

## **SULFATO DE MANGANÊS II OSO**

### **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

#### **Parâmetros de controle**

**Controle de exposição/engenharia:** Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. E recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

**Proteção respiratória:** em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

**Proteção das mãos:** Luvas de borracha (tome nota da informação dada pelo produtor relativa à permeabilidade e ao tempo de, e as condições especiais de trabalho como: tensão mecânica, duração do contato).

**Proteção dos olhos:** óculos de proteção

**Proteção da pele e do corpo:** usar epi's compatíveis com a função.

**Medidas gerais de proteção e higiene:** Manusear de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança. Ao usar, não comer, beber ou fumar. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Manter afastado de alimentos, bebidas e animais. Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Evitar respirar os vapores, nevoa ou gás. Medidas de ordem técnica: Assegurar uma ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

### **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Aspecto Estado físico:** sólido

**Cor:** rosa

**Odor/Limiar de odor:** inodoro

**pH:** 3.0 - 3.5 a 50 g/l a 20 °C

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 700°C

**Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:** 850°C

**Ponto de fulgor:** dados não disponíveis

**Ponto de inflamação:** dados não disponíveis

**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis

**Inflamabilidade (sólido/ gás):** dados não disponíveis

**Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosiva:** dados não disponíveis

**Pressão de vapor:** dados não disponíveis

**Densidade do vapor:** dados não disponíveis

**Densidade relativa:** 2.95 g/cm<sup>3</sup>

**Solubilidade:** Solubilidade em água: solúvel

**Solubilidade em outros solventes:** insolúvel em Etanol

**Coeficiente de partição-n-octanol/água:** dados não disponíveis

**Temperatura de autoignição:** dados não disponíveis

Data da emissão: 08/2021  
Revisão: 02  
Data da última revisão: 02/2025  
Conforme ABNT NBR 14725:2023

**FDS**  
**FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**  
**SULFATO DE MANGANÊS II OSO**

**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis

**Constante de dissociação:** dados não disponíveis

**Viscosidade:** dados não disponíveis

**Propriedades explosivas:** dados não disponíveis

**Propriedades oxidantes:** dados não disponíveis

**Característica da partícula:** dados não disponíveis

#### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Estabilidade química e reatividade:** Forte aquecimento

**Possibilidade de reações perigosas:** dados não disponíveis

**Condições a serem evitadas:** Evitar a humidade

**Materiais incompatíveis:** metais alcalinos

**Produtos perigosos de decomposição:** dados não disponíveis

#### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

**Toxicidade aguda:** Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão.

**Corrosão/irritação da pele:** dados não disponíveis

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** dados não disponíveis

**Sensibilidade respiratória a pele:** dados não disponíveis

**Mutagenicidade em células germinativas:** Genotoxicidade in vitro - Hamster - ovários Análises citogenéticas Genotoxicidade in vitro - Hamster - ovários Troca de cromátídeos homólogos Genotoxicidade in vivo - rato - Oral Teste do micronúcleo Genotoxicidade in vivo - rato - Oral Análises citogenéticas Genotoxicidade in vivo - rato - Oral esperma

**Carcinogenicidade:** Carcinogenicidade - rato - Oral Oncogenia: Agente oncogénico equívoco segundo os critérios da RTECS. Sistema endócrino: tumores da tiróide IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogénio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

**Toxidade a reprodução:** Toxicidade reprodutiva - rato - macho - Oral Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino: Espermatogênese (incluindo o material genético e morfologia, mobilidade e contagem dos espermatozoides)

**Toxidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:** dados não disponíveis

**Toxidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:** Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

**Efeitos potenciais para a saúde**

**Inalação** Nocivo se for inalado. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 02/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## FDS

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

## SULFATO DE MANGANÊS II OSO

**Ingestão** Nocivo por ingestão.

**Pele** Perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.

**Olhos** Pode causar uma irritação dos olhos.

### Sinais e sintomas de exposição

Homens expostos a poeiras de manganês apresentaram uma diminuição da fertilidade. A intoxicação crônica por manganês envolve basicamente o sistema nervoso central. Os sintomas precoces incluem langor, sonolência e fraqueza nas pernas. Em casos mais avançados foram observados: aparência impassível na face, semelhante a uma máscara, distúrbios emocionais tais como riso incontrolável e marcha espasmódica com tendência a queda ao caminhar. Foi observado um alto índice de pneumonia entre trabalhadores expostos à poeira ou ao vapor de alguns compostos de manganês., A inalação prolongada ou repetida pode provocar: Pneumonia

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

**Ecotoxicidade:** dados não disponíveis

**Persistência e degradabilidade:** dados não disponíveis

**Potencial bi acumulativo:** dados não disponíveis

**Mobilidade no solo:** dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos:** Tóxico para os organismos aquáticos. Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Tóxico para os organismos aquáticos.

## 13. CONSIDERAÇÕES PARA TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos recomendados para destinação final

**Produto:** Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea 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.

**Restos de produtos:** Recolher e armazenar adequadamente o produto derramado para posterior incineração.

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## 14. INFORMAÇÃO SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Data da emissão: 08/2021

Revisão: 02

Data da última revisão: 02/2025

Conforme ABNT NBR 14725:2023

## **FDS**

### **FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA**

#### **SULFATO DE MANGANÊS II OSO**

##### **Terrestres**

**Nome apropriado para o embarque:** ADR/RID: MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, SÓLIDA, N.S.A. (Manganese Sulfate Monohydrate)

DOT (US): Mercadorias não perigosas

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Manganese Sulfate Monohydrate)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Manganese Sulfate Monohydrate)

##### **Número ONU:**

ADR/RID: 3077

DOT (US): - IMDG: 3077

IATA: 3077

##### **Classe/Subclasse:**

ADR/RID: 9

DOT (US): - IMDG: 9

IATA: 9

##### **Grupo de embalagem:**

ADR/RID: III

DOT (US): - IMDG: III

IATA: III

##### **Perigoso ao meio ambiente:**

ADR/RID: sim

DOT (US): não

IMDG Poluente marinho: sim

IATA: sim

## **15. REGULAMENTAÇÕES**

Ministério do trabalho e emprego NR-26 – Decreto 229; e Decreto 2657. Ministério dos transportes – ANTT Resolução N° 420 ABNT NBR 14725 partes 1,2,3, e 4.

## **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Os dados aqui contidos são fornecidos como orientação baseado nas literaturas correntes e conceituadas, entretanto, recomendamos que fosse feitas as devidas avaliações pelo usuário. Reagen produtos para laboratórios EIRELI não se responsabiliza por danos causados por uso indevido do produto.