

Produto: Cloreto de Manganês II Tetrahidratado  
FISPQ nº 1000.1379

Atualizada em: 15/02/2022

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** Cloreto de Manganês II Tetrahidratado

**Nome da empresa:** Carbon Cientifica Ltda.

**Endereço:** Rua Pedrina Costa Viski, 571

**Telefone da empresa:** (41) 3084-0315

**Telefone para emergências:** (41) 3084-0315

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

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

*CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO (ABNT NBR 14725-2)*

**Toxicidade aguda, Oral** (Categoria 4)

**Toxicidade aguda para o ambiente aquático** (Categoria 3)

**Toxicidade crônica para o ambiente aquático** (Categoria 3)

*ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM (ABNT NBR 14725-3)*

**Pictogramas:**



**Palavra de Advertência:** Atenção

**Frases de Perigo:**

H302 Nocivo por ingestão

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.

**Frases de Precaução: -**

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P273 Evitar a liberação para o ambiente.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION (NFPA)



## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância:

**Nome comum:** Cloreto de Manganês II tetrahidratado.

**Nº CAS:** 13446-34-9

**Peso molecular:** 197,91

**Fórmula molecular:** Cl<sub>2</sub>Mn . 4H<sub>2</sub>O

Produto: Cloreto de Manganês II Tetrahidratado  
FISPQ nº 1000.1379

Atualizada em: 15/02/2022

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

**Após a inalação:** Exposição ao ar fresco.

**Após contato com a pele:** Lavar abundantemente com água. Tirar roupa contaminada.

**Após contato com os olhos:** Enxaguar abundantemente com água, mantendo a pálpebra aberta.

**Após ingestão:** Beber imediatamente muita água. Chamar um médico.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios adequados de extinção:** Adaptar ao ambiente.

**Riscos especiais:** Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas. Em caso de incêndio pode formar-se cloreto de hidrogênio.

**Equipamento especial de proteção para o combate ao incêndio:** Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para a respiração independente do ambiente. Evitar contato com a pele, mantenha distância de segurança e utilize vestuário de proteção adequado.

**Outras informações:** Precipitar com água os vapores liberados. Evitar a infiltração da água de extinção nas águas superficiais ou subterrâneas.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VASAMENTO

**Medidas de proteção para as pessoas:** Evitar a inalação de pós. Garantir ventilação com ar fresco em recintos fechados.

**Medidas de proteção do meio ambiente:** Não deixar escapar para a canalização de águas residuais.

**Procedimentos de limpeza / absorção:** Absorver em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior da área afetada. Evitar a formação de pós.

#### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- *MANUSEIO*  
Sem indicações.

- *ARMAZENAMENTO*

Conservar hermeticamente fechado e em local seco. Temperatura de armazenamento sem limitações.

**Requisitos impostos às salas de armazenamento e aos recipientes:**

Não utilizar recipientes metálicos ou de metais ligeiros.

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

- *CONTROLE DE EXPOSIÇÃO*

**Medidas de controle de engenharia:** Ventilação local adequada, sistema de exaustão e outros controles de engenharia necessários para manter os níveis de exposição abaixo dos limites recomendados. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar próximos ao local de trabalho.

- *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:** Necessária em caso de formação de pós.

**Proteção dos olhos:** Necessária.

Produto: Cloreto de Manganês II Tetra hidratado  
FISPQ n° 1000.1379

Atualizada em: 15/02/2022

**Proteção das mãos:** Em caso de contato total com o líquido, luva de nitrilo com espessura da camada de 0,11 mm e tempo de ruptura maior do que 480 minutos.

Em caso de contato com o líquido derramado, luva de nitrilo com espessura da camada de 0,11 mm e tempo de ruptura maior do que 480 minutos.

**Proteção da pele e do corpo:** Vestuário de proteção adequado.

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

## 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

**Forma:** Sólido

**Limite de explosividade inferior:** Não aplicável

**Cor:** Rosa

**Densidade:** 2,01 g/cm<sup>3</sup> (20°C)

**Odor:** Inodoro

**Densidade bruta:** ~ 1150 kg/m<sup>3</sup>

**pH** (50 g/L H<sub>2</sub>O): ~ 3,5-6 (25°C)

**Solubilidade em água:** 1980 g/L (20°C)

**Ponto de ebulição:** 1190°C (substância anidra)

**Decomposição térmica:** 106-198°C (liberação H<sub>2</sub>O)

**Temperatura de ignição:** Não combustível

**Coefficiente de partição octanol/água:** 0,85

**Ponto de fulgor:** Não inflamável

(substância anidra) (Literatura)

**Limite de explosividade superior:** Não aplicável

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

**Condições a serem evitadas:**

Aquecimento forte (decomposição).

**Substâncias a serem evitadas:**

dados não disponíveis.

**Produtos de decomposição perigosa:**

dados não disponíveis

**Outras informações:**

dados não disponíveis

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

• **TOXICIDADE AGUDA:**

**LD<sub>50</sub>** (oral, rato): 1484 mg/kg (RTECS)

• **OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS:**

**Após ingestão:** Absorção. Não há constatação de quaisquer sintomas tóxicos.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

• **DEGRADAÇÃO BIOLÓGICA:**

Não aplicável.

Produto: Cloreto de Manganês II Tetrahidratado  
FISPQ nº 1000.1379

Atualizada em: 15/02/2022

- **POTENCIAL BIOACUMULATIVO:**

**Distribuição: Log Pow:** 0,85 (substância anidra) (Literatura)  
Não se prevê qualquer potencial de bio-acumulação (log Pow < 1)

- **ECOTOXICIDADE:**

**Efeito biológico:** Tóxico para organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos no ambiente aquático.  
**Toxicidade em peixes:** *Oryzias latipes* LC<sub>50</sub>: > 1000 mg/L/48h (substância anidra) (Ficha de datos de seguridad externa) (ECOTOX Database)  
**Toxicidade em Daphnia:** *Daphnia magna* CE<sub>50</sub>: 4,7 mg/L/48h (substância anidra) (ECOTOX Database)  
**Toxicidade em Protozoários:** *Tetrahymena pyriformis* CE<sub>50</sub>: 152 mg/L/3h (substância anidra) (ECOTOX Database)

- **DADOS ECOLÓGICOS ADICIONAIS:**

O seguinte diz respeito a compostos de manganês em geral:

**Efeitos biológicos:** Efeitos tóxicos em organismos aquáticos. Em águas correntes existe um efeito tóxico médio a elevado em função do grau de misturação.

**Limiar de interferência:** *Polycelis nigra*: 660 mg/L.  
*Microregma*: 31 mg/L.

**Toxicidade em peixes:** *Idus idus* CL<sub>50</sub>: 2490 mg/L.  
Truta CL<sub>50</sub>: 2,91 mg/L/28d

**Toxicidade em Daphnia:** *Daphnia magna* CL<sub>50</sub>: 50mg/L

**Toxicidade aguda em bactérias:** *Pseudomonas putida*: 10,6 mg/L  
*Photobacterium phosphoreum*: 14,7 mg/L

Não permita a entrada em águas, águas residuais ou solos!

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE O TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Descartar o produto, seus resíduos e suas embalagens de acordo com toda a legislação nos âmbitos federais, estaduais e municipais.

---

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Produto não é classificado como perigoso para transporte

---

### 15. REGULAMENTAÇÕES

NORMA ABNT NBR 14725-4:2014

---

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

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.

---