

# Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

Data da emissão:  
Edição substituta de

19.06.2006  
24.11.2005

## 1. Identificação da substância/preparação e da sociedade/empresa

### *Identificação da substância/preparação*

No. de catálogo: 108882

Nome do produto: Sulfato de zinco (mono-hidrato) EMPROVE® USP

### *Uso da substância/preparação*

Produção e análise farmacêutica

### *Empresa/identificação da empresa*

Empresa: Merck KGaA \* 64271 Darmstadt \* Germany \* Tel: +49 6151 72-2440

No.Telefone de Emergência: CIAV, Centro de Informação Antivenenos, Rua Almirante Barroso, 36  
1000-013 Lisboa \* Tel.Urgencia (Consultas): 808 250 143

## 2. Composição/informação sobre os componentes

No.-CAS: 7446-19-7

No.-Index-CE: 030-006-00-9

M: 179.45 g/mol

No-CE: 231-793-3

Fórmula Hill: O<sub>4</sub>SZn \* H<sub>2</sub>O

Fórmula química ZnSO<sub>4</sub> \* H<sub>2</sub>O

## 3. Identificação dos perigos

Nocivo por ingestão. Risco de lesões oculares graves . Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

## 4. Primeiros socorros

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

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

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água, mantendo a pálpebra aberta. Consultar imediatamente um oftalmologista

Após degentição: beber imediatamente muita água. Chamar médico.

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 108882  
Nome do produto: Sulfato de zinco (mono-hidrato) EMPROVE® USP

---

## 5. Medidas de combate a incêndios

Meios adequados de extinção:  
Adaptar ao meio ambiente.

Riscos especiais:  
Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.  
Em caso de incêndio podem formar-se: óxido de enxofre.

Equipamento especial de protecção para o combate ao incêndio:  
Permanência na área de perigo com uma máscara de oxigénio independente do ar ambiente.

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

---

## 6. Medidas a tomar em caso de fugas accidentais

Medidas de protecção para os pessoas:  
Evitar o contacto com a substância. Evitar a produção de pós; não inalar os pós. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.

Medidas de protecção 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.

---

## 7. Manuseamento e armazenagem

*Manuseamento:*

Sem outras exigências.

*Armazenagem:*

Hermeticamente fechado. Em local seco. Temperatura de armazenamento: sem limitações.

---

## 8. Controlo da exposição/protecção individual

*Equipamento de protecção individual:*

As características dos meios de protecção para o corpo devem ser seleccionadas 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 protecção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Protecção respiratória: necessário em caso de formação de pós. Filtro P 2.

Protecção dos olhos: necessário

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 108882  
Nome do produto: Sulfato de zinco (mono-hidrato) EMPROVE® USP

## Protecção das mãos:

### Em contacto total:

Material da luva : nitrilo  
Espessura da camada: 0.11 mm  
Tempo de ruptura: > 480 Min.

### Em contacto com líquido derramado:

Material da luva : nitrilo  
Espessura da camada: 0.11 mm  
Tempo de ruptura: > 480 Min.

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374, por exemplo KCL 741 Dermatril® L (contacto total), 741 Dermatril® L (contacto com salpicos). As ruturas acima descritas foram determinadas pelo KCL em testes de laboratório seg. a EN374 com amostras dos tipos de luvas recomendados.

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374 por favor contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

## Higiene industrial:

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

## 9. Propriedades físico-químicas

Forma:	sólido
Côr:	incolor a branco
Odor:	inodoro
Valor de pH em 50 g/l H <sub>2</sub> O	(20 °C) 4.0-5.2
Ponto de fusão	não aplicavel
Ponto de ebulição	não aplicavel
Temperatura de ignição	não aplicavel
Ponto de inflamação	não aplicavel
Limites de explosão	inferior não aplicavel superior não aplicavel
Densidade	(20 °C) 3.2 g/cm <sup>3</sup>
Densidade bruta	~ 500 kg/m <sup>3</sup>
Solubilidade em água	(20 °C) ~ 350 g/l
Decomposição térmica	240 °C (libertação de água) ~ 600 °C (substância anidra)

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 108882  
Nome do produto: Sulfato de zinco (mono-hidrato) EMPROVE® USP

---

## 10. Estabilidade e reactividade

### *Condições a serem evitadas*

Forte aquecimento.

### *Substâncias a serem evitadas*

não existem indicações

*Produtos de decomposição perigosa*  
em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

### *Outras informações*

cedência de água de cristalização durante o aquecimento.

---

## 11. Informação toxicológica

### *Toxicidade aguda*

LD<sub>50</sub> (oral, rato): 2949 mg/kg (substância anidra) (IUCILID).

A literatura disponível para nós não se ajusta à rotulagem prescrita pela CE. A CE tem dossiers que não foram publicados.

### *Toxicidade subaguda a crónica*

Mutagenicidade bacteriana: Ames test: negativo. (substância anidra) (IUCILID)

### *Outras informações toxicológicas*

Após a inalação do pó: Danos em: vias respiratórias. A inalação pode provocar edemas nas vias respiratórias.

Depois do contacto com a pele: Ligeira irritação.

Depois do contacto com os olhos: Risco de graves lesões oculares. Após deglutição: irritação das mucosas, da boca, da faringe, do esófago e aparelho gastrointestinal. Efeitos sistémicos: dor, vômitos, diarreia.

Depois da ingestão de grandes quantidades: queda da pressão arterial, doenças cardiovasculares, colapso.

### *Informação adicional*

O produto deve ser manipulado com as precauções habituais dos produtos químicos.

---

## 12. Informação ecológica

### Degradação biológica:

Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não podem ser empregados para substâncias inorgânicas.

### Efeitos ecotóxicos:

#### Efeitos biológicos:

Muito tóxico para organismos aquáticos. Pode causar efeitos negativos a longo prazo no ambiente aquático.

Efeito bactericida. Perigo para a água potável.

Toxicidade nos peixes: *Onchorhynchus mykiss* LC<sub>50</sub>: 0.43 mg/l /96 h (referido ao catião) (Literatura).

Toxicidade em *Daphnia*: *Daphnia magna* CE<sub>50</sub>: 0.15 mg/l /48 h (Literatura).

Toxicidade em algas: *Sc.quadricauda* IC<sub>50</sub>: 0.52 mg/l /5 d (substância anidra) (IUCILID)

### Dados ecológicos adicionais:

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

---

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 108882  
Nome do produto: Sulfato de zinco (mono-hidrato) EMPROVE® USP

---

## 13. Questões relativas à eliminação

### *Produto:*

Os químicos têm que ser recolhidos de acordo com a regulamentação nacional respectiva. Em [www.retrologistic.de](http://www.retrologistic.de) encontrará informação específica país -substância bem como os parceiros de contacto.

### *Embalagem:*

O material de embalagem Merck tem que ser recolhido de acordo com a regulamentação específica do país ou passado para um sistema de retoma de embalagens. Em [www.retrologistik.de](http://www.retrologistik.de) encontrará a informação da respectiva situação nacional bem como os parceiros de contacto.

---

## 14. Indicações relativas ao transporte

Transporte terrestre ADR, RID

UN 3077 UMWELTGEFAEHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (ZINKSULFAT), 9, III

Transporte fluvial ADN, ADNR não testado

Transporte por via marítima IMDG-Code

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC SULFATE), 9, III, Segregation Group: 7 (Heavy metals and their salts (including their organometallic compounds))

Ems F-A S-F

Transporte por via aérea CAO, PAX

UN 3077 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (ZINC SULFATE), 9, III

As informações relativas ao transporte mencionam-se de acordo com a regulamentação internacional e no formato aplicável na Alemanha. Não estão consideradas possíveis diferenças a nível nacional.

---

## 15. Informação regulamentada

### *Etiquetas de acordo com as Directivas da CE*

Símbolo:	Xn	Nocivo
	N	Perigoso para o ambiente
Frases R:	22-41-50/53	Nocivo por ingestão. Risco de lesões oculares graves. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Frases S:	22-26-39-46-60-61	Não respirar as poeiras. Em caso de contacto com os olhos lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar um equipamento protector para os olhos/face. Em caso de ingestão consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo. Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Evitar a libertação para o ambiente. Obter instruções específicas/fichas de segurança.
No.-CE:	231-793-3	Rótulo CE

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 108882  
Nome do produto: Sulfato de zinco (mono-hidrato) EMPROVE® USP

---

## *Rótulagem reduzida (1999/45/EC, Art.10,4)*

Símbolo:	Xn N	Nocivo Perigoso para o ambiente
Frases R:	22-41	Nocivo por ingestão. Risco de lesões oculares graves .
Frases S:	26-39	Em caso de contacto com os olhos lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista. Usar um equipamento protector para os olhos/face.

---

## 16. Outras informações

### *Motivo para alteração*

Revisão geral.

### *Representante nacional:*

VWR International Material de Laboratório, LDA \* Apartado 3185 \* P-1304 Lisboa Codex \*  
Tel.: +351 (21) 3600770 \* Fax: +351 (21) 3600799 /8 \* info@pt.vwr.com

Merck Farma e Quimica, S.A.\* Rua Alfredo da Silva, 3-C \* P-1300-040 Lisboa \*  
Tel.: +351 (21) 3613 500 \* Fax: +351 (21) 3613 665 \* merck@merck.pt

---

*As indicações baseiam-se no nível actual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.*