

# Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

Data da emissão:  
Edição substituta de

18.06.2004  
13.08.2003

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

### *Identificação da substância/preparação*

No. de catálogo: 106727  
Nome do produto: Níquel-(II) sulfato (hexa-hidrato) p.a.

### *Uso da substância/preparação*

Reagente para análise  
Produção química

### *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:	10101-97-0	No.-Index-CE:	028-009-00-5
M:	262.86 g/mol	No-CE:	232-104-9
Fórmula Hill:	NiO <sub>4</sub> S * 6 H <sub>2</sub> O		
Fórmula química	NiSO <sub>4</sub> * 6 H <sub>2</sub> O		

## 3. Identificação dos perigos

Nocivo por ingestão. Possibilidade de efeitos cancerígenos. Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

## 4. Primeiros socorros

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.  
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 um oftalmologista se necessário  
Depois de engolir: Beber muita água. Provocar o vômito, chamar o médico.

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106727  
Nome do produto: Níquel-(II) sulfato (hexa-hidrato) p.a.

---

## 5. Medidas de combate a incêndios

Meios adequados de extinção:  
Adaptar ao meio ambiente.

Riscos especiais:  
Não combustível. Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos. Em caso de incêndio pode formar-se: óxido de enxofre.

Equipamento especial de protecção para o combate ao incêndio:  
Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protector adequado.

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 pó; não inalar os pó. 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. Evitar a formação de pó.

---

## 7. Manuseamento e armazenagem

*Manuseamento:*

Indicações para o manuseamento seguro:  
Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância.

*Armazenagem:*

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

---

## 8. Controlo da exposição/protecção individual

*Parâmetros específicos de controlo*

EC

Nome	Sulfato de níquel
Carcinogénico	Categoria C 3: substância que causa preocupação para o homem possuindo possíveis efeitos carcinogénicos
Sensibilização	Sah Sensibilizaçã por inalaçã e contacto com a pele.

*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.

---

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106727  
Nome do produto: Níquel-(II) sulfato (hexa-hidrato) p.a.

Protecção respiratória: necessário em caso de formação de pós. Filtro P 3

Protecção dos olhos: necessário

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 740 Dermatril® (contacto total), 740 Dermatril® (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. Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância.

## 9. Propriedades físico-químicas

Forma: cristais  
Côr: verde  
Odor: inodoro

Valor de pH  
em 100 g/l H<sub>2</sub>O (20 °C) 4.3-4.7

Ponto de fusão não disponível

Ponto de ebulição não disponível

Temperatura de ignição não aplicavel

Ponto de inflamação não aplicavel

Limites de explosão inferior não aplicavel

superior não aplicavel

Pressão de vapor não aplicavel

Densidade (20 °C) 2.07 g/cm<sup>3</sup>

Densidade bruta ~ 1000 kg/m<sup>3</sup>

Solubilidade em  
água (20 °C) 650 g/l

água (100 °C) 3407 g/l

Decomposição térmica ~ 103 °C (libertação de água)  
~ 800 °C (substância anidra)

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106727  
Nome do produto: Níquel-(II) sulfato (hexa-hidrato) p.a.

---

## 10. Estabilidade e reactividade

### *Condições a serem evitadas*

Forte aquecimento.

### *Substâncias a serem evitadas*

reactividade aumentada com: ácidos fortes.

### *Produtos de decomposição perigosa*

em caso de incêndio: vide o capítulo 5°.

### *Outras informações*

cedência de água de cristalização: Em caso de aquecimento.

---

## 11. Informação toxicológica

### *Toxicidade aguda*

LD<sub>50</sub> (oral, rato): 264 mg/kg.

Sintomas específicos em estudos com animais:

Teste de irritação dos olhos (coelho): Ligeiras irritações.

### *Toxicidade subaguda a crónica*

O seu potencial cancerígeno requer maior clarificação.

Mutagenicidade (ensaio em células de mamífero): positivo. (in vitro)

### *Outras informações toxicológicas*

Após inalação: Irritação nas vias respiratórias. Perigo de sensibilização.

Depois do contacto com a pele: Irritação. Perigo de sensibilização.

Depois do contacto com os olhos: Ligeira irritação. Após deglutição: irritação das mucosas, da boca, da faringe, do esófago e aparelho gastrointestinal. queixas gastrointestinais.

Outras indicações:

O seguinte diz respeito a compostos de níquel em geral: o níquel inorgânico tem um efeito adstringente nas mucosas. É possível uma sensibilização com manifestações alérgicas em pessoas predispostas. Em alguns casos ocorre dermatite pelo níquel. Dependendo da solubilidade na água, o níquel e os seus compostos são cancerígenos; os compostos de níquel muito solúveis são menos cancerígenos.

### *Informação adicional*

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

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106727  
Nome do produto: Níquel-(II) sulfato (hexa-hidrato) p.a.

---

## 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.

Toxicidade nos peixes: *P. promelas* LC<sub>50</sub>: 5 mg/l /96 h (referido ao catião).

Toxicidade em *Daphnia*: *Daphnia magna* CE<sub>50</sub>: 1 mg/l /48 h.

Toxicidade em algas: *Selenastrum capricornutum* IC<sub>50</sub>: 0.75 mg/l /72 h.

Dados ecológicos adicionais:

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

---

## 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. (NICKEL(II)-SULFAT), 9, III

Transporte fluvial ADN, ADNR não testado

Transporte por via marítima IMDG-Code

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

Ems F-A S-F

Transporte por via aérea CAO, PAX

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (NICKEL(II)-SULFATE), 9, UN 3077, 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.

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106727  
Nome do produto: Níquel-(II) sulfato (hexa-hidrato) p.a.

---

## 15. Informação regulamentada

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

Símbolo:	Xn N	Nocivo Perigoso para o ambiente
Frases R:	22-40-42/43-50/53	Nocivo por ingestão. Possibilidade de efeitos cancerígenos. Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele. Muito tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.
Frases S:	22-36/37-60-61	Não respirar as poeiras. Usar vestuário de protecção e luvas adequadas. 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:	232-104-9	Rótulo CE

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

Símbolo:	Xn N	Nocivo Perigoso para o ambiente
Frases R:	22-40-42/43	Nocivo por ingestão. Possibilidade de efeitos cancerígenos. Pode causar sensibilização por inalação e em contacto com a pele.
Frases S:	22-36/37	Não respirar as poeiras. Usar vestuário de protecção e luvas adequadas.

---

## 16. Outras informações

### *Motivo para alteração*

Capítulo 4: medidas de primeiros-socorros.  
Alteração/aditamento no capítulo 5.  
Alteração/aditamento no capítulo 8.

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.*