

# Ficha de Dados de Segurança

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

Data da emissão:  
Edição substituta de

28.06.2005  
06.02.2004

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

### *Identificação da substância/preparação*

No. de catálogo: 106308

Nome do produto: di-Sódio tetraborato decahídrido p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur

### *Uso da substância/preparação*

Reagente para análise  
Produção química  
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: 1303-96-4

M: 381.37 g/mol

No-CE: 215-540-4

Fórmula Hill:  $B_4Na_2O_7 \cdot 10 H_2O$

Fórmula química  $Na_2B_4O_7 \cdot 10 H_2O$

## 3. Identificação dos perigos

Produto não perigoso conforme a Directiva 67/548/CEE.

## 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 um oftalmologista se necessário

Depois de engolir: Beber muita água. Consultar um médico, caso o sinistrado esteja indisposto.

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106308  
Nome do produto: di-Sódio tetraborato decahídrido p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

## 5. Medidas de combate a incêndios

Meios adequados de extinção:

Água, CO<sub>2</sub>, espuma, pó.

Riscos especiais:

Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas.

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:

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 a produção de pós; não inalar os pós.

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:*

Herméticamente 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 1.

Protecção dos olhos: necessário

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106308  
Nome do produto: di-Sódio tetraborato decahídrito p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur

## 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 a roupa contaminada. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

## 9. Propriedades físico-químicas

|                            |          |                |                   |
|----------------------------|----------|----------------|-------------------|
| Forma:                     | cristais |                |                   |
| Côr:                       | branco   |                |                   |
| Odor:                      | inodoro  |                |                   |
| Valor de pH                |          |                |                   |
| em 47 g/l H <sub>2</sub> O | (20 °C)  | 9.2            |                   |
| Ponto de fusão             |          | 75             | °C                |
| Ponto de ebulição          |          | 1575           | °C (anidra)       |
| Temperatura de ignição     |          | não disponível |                   |
| Ponto de inflamação        |          | não aplicavel  |                   |
| Limites de explosão        | inferior | não disponível |                   |
|                            | superior | não disponível |                   |
| Pressão de vapor           | (20 °C)  | 0.213          | hPa               |
| Densidade                  | (20 °C)  | 1.72           | g/cm <sup>3</sup> |
| Densidade bruta            |          | ~ 750          | kg/m <sup>3</sup> |
| Solubilidade em            |          |                |                   |
| água                       | (20 °C)  | 51.4           | g/l               |

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106308  
Nome do produto: di-Sódio tetraborato decahídrido p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

## 10. Estabilidade e reactividade

### *Condições a serem evitadas*

Forte aquecimento.

### *Substâncias a serem evitadas*

sais metálicas, ácidos fortes.

### *Produtos de decomposição perigosa*

não existem indicações

### *Outras informações*

cedência de água de cristalização durante o aquecimento.

---

## 11. Informação toxicológica

### *Toxicidade aguda*

LD<sub>50</sub> (cutânea, coelho): >2000 mg/kg (IUCLID).

LD<sub>50</sub> (oral, rato): 2660 mg/kg (RTECS).

Sintomas específicos em estudos com animais:

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

Teste de irritação da pele (coelho): Sem irritação. (IUCLID).

### *Toxicidade subaguda a crónica*

Sensibilização:

Teste do selo (em humanos): negativo. (IUCLID)

Mutagenicidade bacteriana: Salmonella typhimurium: negativa. (IUCLID)

### *Outras informações toxicológicas*

Após a inalação do pó: Irritação nas vias respiratórias.

Depois do contacto com os olhos: Ligeira irritação.

Após ingestão: Absorção rápida.

Absorção por: via gastrointestinal, mucosas.

Outras indicações:

O seguinte diz respeito a compostos de boro em geral: a reabsorção é seguida de náuseas e vômitos, agitação, espasmos, alterações do sistema nervoso central e do sistema circulatório.

### *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: 106308  
Nome do produto: di-Sódio tetraborato decahídrido p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

## 12. Informação ecológica

Degradação biológica:

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

Comportamento no meio ambiente:

Não se prevê qualquer acumulação em organismos.

Efeitos ecotóxicos:

Efeitos biológicos:

Efeito herbicida. Possível efeito fertilizante.

Toxicidade nos peixes: *C. auratus* LC<sub>50</sub>: 630 mg/l /72 h (IUCLID).

Toxicidade em Daphnia: *Daphnia magna* CE<sub>50</sub>: 1085-1402 mg/l /48 h (IUCLID).

Toxicidade em algas: *Desmodesmus subspicatus* IC<sub>50</sub>: 158 mg/l /96 h (substância anidra) (IUCLID).

Toxicidade em bactérias: *Ps. putida* CE<sub>0</sub>: 15.8 mg/l /16 h (substância anidra) (IUCLID).

Protozoários: *E. sulcatum* CE<sub>5</sub>: 1.3 mg/l /72 h (substância anidra) (IUCLID).

Depois da hidrólise: Toxicidade nos peixes: *Gambusia affinis* LC<sub>50</sub>: 5600 mg/l /96 h (calculado em ácido livre) (Literatura).

Dados ecológicos adicionais:

Traços de elemento.

Não são esperados problemas ecológicos quando o produto é manuseado e usado com os devidos cuidados e atenção.

---

## 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

Não sujeito às normas de transporte.

---

## 15. Informação regulamentada

*Etiquetas de acordo com as Directivas da CE*

Símbolo: ---

Frases R: ---

Frases S: 24/25 Evitar o contacto com a pele e os olhos.

---

## 16. Outras informações

# Ficha de Dados de Segurança Merck

De acordo com a directiva EC 91/155/EEC

No. de catálogo: 106308  
Nome do produto: di-Sódio tetraborato decahídrito p.a. ACS,ISO,Reag. Ph Eur

---

## *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.*