

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

Versão 3.2 Data de revisão 19.06.2008

Data de impressão 04.08.2008

ENERIC EU MSDS - NO COUNTRY SPECIFIC DATA - NO OEL DATA

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE/EMPRESA

Nome do produto : Fumaric acid

Referência do Produto : F19353

Marca : Aldrich

Companhia : Sigma-Aldrich Quimica SA  
Apt Correos 161  
P-2810 ALCOBENDAS-MADRID

Telefone : +351 1-661-9977

Número de Fax : +351 1-661-9642

Número de Telefone de Emergência : +44-(0)-208 762 8322

Email endereço : eurtechserv@sial.com

### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

**Precauções para o homem e para o ambiente**  
Irritante para os olhos.

### 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

Formula : C<sub>4</sub>H<sub>4</sub>O<sub>4</sub>

Peso molecular : 116,07 g/mol

Nº CAS	No. CE	No. de Index	Classificação	Concentração
<b>Fumaric acid</b>				
110-17-8	203-743-0	607-146-00-X	Xi, R36	-

### 4. PRIMEIROS SOCORROS

#### Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

#### Se for inalado

Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, aplicar a respiração artificial. Consultar um médico.

#### No caso dum contacto com a pele

Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

#### No caso dum contacto com os olhos

Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos quinze minutos, e consultar o médico.

#### Se for engolido

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

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

#### Meios adequados de extinção

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

## **Equipamento especial de protecção a utilizar pelo pessoal de combate a incêndio**

Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

### **6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

#### **Precauções individuais**

Usar equipamento de protecção individual. Evitar a formação de poeira. Evitar de respirar o pó. Assegurar ventilação adequada.

#### **Precauções ambientais**

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

#### **Métodos de limpeza**

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

### **7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

#### **Manuseamento**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis.

Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras. Medidas usuais de protecção preventiva contra incêndio.

#### **Armazenagem**

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

### **8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL**

#### **Protecção individual**

##### **Protecção respiratória**

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use uma máscara de pó do tipo N95 (E.U.A.) ou um respirador do tipo P1 (EN 143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

##### **Protecção das mãos**

As luvas de protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e o standard EN 374 derivado dele. Manusear com luvas.

##### **Protecção dos olhos**

Óculos de segurança

##### **Protecção do corpo e da pele**

Escolher uma protecção para o corpo conforme a quantidade e a concentração das substâncias perigosas no lugar de trabalho.

##### **Medidas de higiene**

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

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

#### **Aspecto**

Estado físico                      sólido

#### **Dados de segurança**

pH                                      2,1 a 4,9 g/l a 20 °C

Ponto de fusão                      287 °C - DIN 53181

Ponto de ebulição                      290 °C a 760 hPa - DIN 53171

Ponto de inflamação                      230 °C - câmara fechada - DIN 51755 Part 1

Temperatura de                      375 °C

ignição

Limites de explosão, 3 %(V)  
inferior

Limite de explosão, 40 %(V)  
superior

Pressão de vapor 2,2 hPa a 165 °C

Densidade 1,635 g/cm<sup>3</sup> a 20 °C

Hidrossolubilidade 4,9 g/l a 20 °C

Coeficiente de  
partição n-  
octanol/água log Pow: 0,3

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### Estabilidade em armazenamento

Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.

### Matérias a evitar

Oxidantes, Aminas, Bases fortes

### Produtos de decomposição perigosos

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Óxidos de carbono

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### Toxicidade aguda

DL50 Oral - ratazana - 9.300 mg/kg

DL50 Dérmico - coelho - 20.000 mg/kg

DL50 intraperitoneal - rato - 100 mg/kg

### Irritação ou corrosão

Pele - coelho - Leve irritação da pele - 24 h

Olhos - coelho - Irritação moderada dos olhos - 24 h

### Sensibilização

dados não disponíveis

### Exposição crónica

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinógeno provável, possível ou confirmado pelo IARC.

### Sinais e sintomas de exposição

Distúrbios gastro-intestinais

### Efeitos potenciais sobre a saúde

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

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

**Olhos** Causa uma irritação nos olhos.

**Ingestão** Pode ser perigoso se for engolido.

**Órgãos alvo** Rim,

### Informação adicional

RTECS: LS9625000

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### Informação sobre eliminação (persistência e degradabilidade)

#### Efeitos de ecotoxicidade

Toxicidade em peixes                      mortalidade - Brachydanio rerio (zebra fish) - 245 mg/l - 48 h  
Método: DIN 38412

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos.                      CE50 - Daphnia magna - 73,6 mg/l - 24 h  
Método: DIN 38412

Toxicidade em algas                      Inibição do crescimento CE50 - Scenedesmus subspicatus - 41 mg/l - 72 h

### Informações suplementares sobre a ecologia

dados não disponíveis

## 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### Produto

Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais. Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.

### Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### ADR/RID

Mercadorias não perigosas

### IMDG

Mercadorias não perigosas

### IATA

Mercadorias não perigosas

## 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

### Rotulado de acordo com as directivas da CE

Rotulagem CE

Símbolos de perigo

Xi                      Irritante

Frase(s) - R

R36                      Irritante para os olhos.

Frase(s) - S

S26                      Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Outras informações

Direitos exclusivos, 2008, da Sigma-Aldrich. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Sigma-Aldrich não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.