



## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 23.06.2016

Número da versão 1

Revisão: 23.06.2016

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### · 1.1 Identificador do produto

· Nome comercial: **Fumaric acid**

· Código do produto: EPF0600000

· N.º CAS:

110-17-8

· Número CE:

203-743-0

· Número de índice:

607-146-00-X

#### · 1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

· Utilização da substância / da preparação Material de Referência somente para uso em laboratório.

#### · Fabricante/fornecedor:

LGC Standards SLU

C/ Salvador Espriu 59, 2.º planta

08005 Barcelona

SPAIN

Tel : +34 (0) 93 308 4181

Fax : +34 (0) 93 307 3612

eMail : [es@lgcstandards.com](mailto:es@lgcstandards.com)

Web : [www.lgcstandards.com](http://www.lgcstandards.com)

#### · Entidade para obtenção de informações adicionais:

Product safety department

eMail : [sds-request@lgcstandards.com](mailto:sds-request@lgcstandards.com)

· 1.4 Número de telefone de emergência: +34 (0) 9 3308 4181 (8.00 - 17.00)

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### · 2.1 Classificação da substância ou mistura

· Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Provoca irritação ocular grave.

#### · 2.2 Elementos do rótulo

· Rotulagem em conformidade com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008

A substância classificou-se e está etiquetado em conformidade com o regulamento CLP.

#### · Pictogramas de perigo



GHS07

#### · Palavra-sinal Atenção

#### · Advertências de perigo

H319 Provoca irritação ocular grave.

#### · Recomendações de prudência

P280

Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.

P264

Lavar cuidadosamente após manuseamento.

P305+P351+P338

SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.

P337+P313

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

#### · 2.3 Outros perigos

· Resultados da avaliação PBT e mPmB

· PBT: Não aplicável.

( continuação na página 2 )



## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 23.06.2016

Número da versão 1

Revisão: 23.06.2016

**Nome comercial:** Fumaric acid· **mPmB:** Não aplicável.

( continuação da página 1 )

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

- **3.1 Caracterização química: Substâncias**
- **Designação CAS n.º**  
110-17-8 ácido fumárico
- **Número(s) de identificação -**
- **Número CE:** 203-743-0
- **Número de índice:** 607-146-00-X
- **RTECS:** LS 9625000
- **Avisos adicionais:** O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

- **4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros**
- **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- **Em caso de contacto com a pele:** Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.
- **Em caso de contacto com os olhos:**  
Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Em caso de persistência dos sintomas, consultar o médico.
- **Em caso de ingestão:** Enxaguar a boca. Não provoque o vômito.
- **4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- **5.1 Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** Coordenar no local medidas para extinção do fogo.
- **5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.
- **5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.

### SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
Usar vestuário de protecção pessoal.
- **6.2 Precauções a nível ambiental:**  
Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.
- **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** Recolher mecanicamente.
- **6.4 Remissão para outras secções**  
Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.  
Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.  
Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.

PT

( continuação na página 3 )

## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 23.06.2016

Número da versão 1

Revisão: 23.06.2016

**Nome comercial: Fumaric acid**

( continuação da página 2 )

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**  
Armazenar em vasilhas bem fechadas e num sítio fresco e seco.
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** Não são necessárias medidas especiais.
- **7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**  
Armazenar num local fresco.  
Por favor, consulte o certificado do fabricante para condições específicas de temperatura de armazenamento e transporte.  
Conservar apenas no recipiente original.  
Manter o recipiente em um local bem ventilado. Manter afastado de fontes de ignição e calor.
- **Avisos para armazenagem conjunta:** Não armazenar juntamente com alimentos.
- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.
- **8.1 Parâmetros de controlo**
- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:** Não aplicável.
- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.
- **8.2 Controlo da exposição**
- **Equipamento de protecção individual:**
- **Medidas gerais de protecção e higiene:**  
Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.  
Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.  
Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.  
Evitar o contacto com os olhos.  
Evitar o contacto com os olhos e com a pele.
- **Protecção respiratória:** Não necessário.
- **Protecção das mãos:**  
O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.  
Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.  
As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374



Luvas de protecção

- **Material das luvas** Borracha nitrílica (NBR)
- **Tempo de penetração no material das luvas**  
Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.
- **Protecção dos olhos:**



Óculos de protecção totalmente fechados

PT

( continuação na página 4 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 23.06.2016

Número da versão 1

Revisão: 23.06.2016

**Nome comercial: Fumaric acid**

(continuação da página 3)

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas****· 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****· Informações gerais****· Aspecto:**

· Forma:	Sólido
· Cor:	Branco
· Odor:	Inodoro
· Limiar olfativo:	Não classificado.

**· valor pH (4,9 g/l) em 20 °C:** 2,1**· Mudança do estado:**

· Ponto / intervalo de fusão:	sublimes @ >200 °C
· Ponto / intervalo de ebulição:	Não classificado.

**· Ponto de inflamação:** 273 °C**· Inflamabilidade (sólido, gás):** Não classificado.**· Temperatura de ignição:** 375 °C**· Temperatura de decomposição:** Não classificado.**· Auto-inflamabilidade:** Não classificado.**· Perigos de explosão:** Não classificado.**· Limites de explosão:**

· Inferior:	Não classificado.
· Superior:	Não classificado.

**· Pressão de vapor:** Não aplicável.**· Densidade em 20 °C:** 1,63 g/cm<sup>3</sup>**· Densidade a granel em 20 °C:** ca.8 kg/m<sup>3</sup>**· Densidade relativa** Não classificado.**· Densidade de vapor** Não aplicável.**· Velocidade de evaporação** Não aplicável.**· Solubilidade em / miscibilidade com água em 20 °C:** 4,9 g/l**· Coeficiente de distribuição (n-octanol/água):** 0,46 Log P**· Viscosidade:****· Dinâmico:** Não aplicável.**· Cinemático:** Não aplicável.**· 9.2 Outras informações** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.**SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade****· 10.1 Reactividade Estável em condições normais****· 10.2 Estabilidade química Estável em condições normais****· Decomposição térmica / condições a evitar:**

Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

**· 10.3 Possibilidade de reações perigosas** Não se conhecem reações perigosas.**· 10.4 Condições a evitar** Calor.**· 10.5 Materiais incompatíveis:**

Bases.

Agentes oxidantes fortes.

(continuação na página 5)



## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 23.06.2016

Número da versão 1

Revisão: 23.06.2016

**Nome comercial: Fumaric acid**

(continuação da página 4)

- **10.6 Produtos de decomposição perigosos:**  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

- **11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

por via oral	LD50	9300 mg/kg (rat)
por via dérmica	LD50	20000 mg/kg (rabbit)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular**  
Provoca irritação ocular grave.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Efeitos CMR (carcinogenicidade, mutagenicidade e efeitos tóxicos na reprodução)**
- **Mutagenicidade em células germinativas**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Carcinogenicidade** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade reprodutiva** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Perigo de aspiração** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

- **12.1 Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

EC50/48 h	212 mg/l (crustacean)
-----------	-----------------------

- **12.2 Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.3 Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **12.4 Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
Classe de perigo para a água 1 (D) (classificação pelas listas): pouco perigoso para a água  
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.
- **12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **12.6 Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

- **13.1 Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:**  
Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.

(continuação na página 6)



## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º

data da impressão 23.06.2016

Número da versão 1

Revisão: 23.06.2016

**Nome comercial: Fumaric acid**

( continuação da página 5 )

- **Catálogo europeu de resíduos**  
Código para os resíduos em conformidade com catálogo europeu de resíduos depende da fonte geradora do resíduo e das diferentes fases do processo.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:** Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

### SECCÃO 14: Informações relativas ao transporte

- **14.1 Número ONU**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** não aplicável
- **ADR, ADN, IMDG, IATA** não aplicável
- **14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**
- **ADR, ADN, IMDG, IATA**
- **Classe** não aplicável
- **14.4 Grupo de embalagem**
- **ADR, IMDG, IATA** não aplicável
- **14.5 Perigos para o ambiente:**
- **Poluente das águas:** Não
- **14.6 Precauções especiais para o utilizador** Não aplicável.
- **14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC** Não aplicável.
- **UN "Model Regulation":** não aplicável

### SECCÃO 15: Informação sobre regulamentação

- **15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **15.2 Avaliação da segurança química:** Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.

### SECCÃO 16: Outras informações

A Informação nesta folha de dados de segurança foi preparada com o devido cuidado e é exata e precisa segundo os nossos conhecimentos atuais. O usuário deve determinar a conveniência da informação para o seu objetivo específico, garantir a conformidade com as leis e regulamentações existentes, e estar informado de que outros ou adicionais fatores de segurança e de desempenho podem surgir durante o uso, manuseio ou armazenamento do material. A informação contida nesta folha de dados de segurança não tem a intenção de ser completa ou uma garantia das propriedades do material fornecido, e deve ser usada apenas como uma orientação. A LGC não faz qualquer declaração de garantia da exatidão e da completude da informação aqui contida, e não poderá ser responsabilizada pela conveniência desta informação para as intenções de uso do usuário ou pelas consequências deste uso, e não poderá ser responsabilizada por nenhum dano ou perda, direto ou indireto, independente da maneira que este acontecer.

- **Abreviaturas e acrónimos:**  
ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

( continuação na página 7 )





**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com 1907/2006/CE, Artigo 31.º**

data da impressão 23.06.2016

Número da versão 1

Revisão: 23.06.2016

**Nome comercial: Fumaric acid**

( continuação da página 6 )

*EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances*  
*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)*  
*LC50: Lethal concentration, 50 percent*  
*LD50: Lethal dose, 50 percent*  
*PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic*  
*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative*  
*SVHC: Substances of Very High Concern*  
*Eye Irrit. 2: Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2*

· **Fontes**

*Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.*

· **Dados alterados em comparação à versão anterior** All sections have been updated.

PT