

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

Versão 5.0 Data de revisão 29.12.2011

Data de impressão 27.05.2012

**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : Cloreto de ferro (III)

Referência do Produto : 157740

Marca : Sigma-Aldrich

No. CAS : 7705-08-0

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Utilizações identificadas : Produtos químicos de laboratório, Fabrico de substâncias

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**Companhia : Sigma-Aldrich Quimica SA  
Ronda de Poniente, 3  
Aptdo. Correos 278  
E-28760 TRES CANTOS-MADRID

Telefone : +34 91 6619977

Número de Fax : +34 91 6619642

Email endereço : eurtechserv@sial.com

**1.4 Número de telefone de emergência**

Número de Telefone de Emergência : +44 1235 239 670

**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com el Regulamento (CE) 1272/2008 [UE-GHS/CLP]**

Corrosivo para os metais (Categoria 1)

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4)

Irritação cutânea (Categoria 2)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

**Classificação de acordo com as Directivas da EU 67/548/CEE ou 1999/45/CE**

Nocivo por ingestão. Irritante para a pele. Risco de lesões oculares graves.

**2.2 Elementos da etiqueta****Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 [UE-GHS/CLP]**

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H290

Pode ser corrosivo para os metais.

H302

Nocivo por ingestão.

H315

Provoca irritação cutânea.

H318

Provoca lesões oculares graves.

declaração de precaução

P280

Usar luvas de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.

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.

Declarações de Perigo Adicionais : nenhum(a)

De acordo com a directiva Europeia 67/548/CEE, e emendas.  
símbolo de perigosidade



Frase(s) - R  
R22 : Nocivo por ingestão.  
R38 : Irritante para a pele.  
R41 : Risco de lesões oculares graves.

Frase(s) - S  
S26 : Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.  
S39 : Usar um equipamento protector para os olhos/face.

### 2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO/ INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1 Substâncias

Sinónimos : Ferric chloride

Formula :  $\text{Cl}_3\text{Fe}$

Peso molecular : 162,20 g/mol

Componente		Concentração
<b>Iron trichloride</b>		
No. CAS	7705-08-0	-
No. CE	231-729-4	-

## 4. PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de 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, dar 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.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, A dose excessiva de compostos de ferro pode ter um efeito corrosivo sobre a mucosa gastrointestinal e ser seguido por necrose, perfuração e formação de estritura. Podem decorrer muitas horas antes que os sintomas, que podem incluir dor epigástrica, diarreia, vômito, náusea e hamatêmese, ocorram. Algumas horas ou dias depois de uma aparente recuperação, a pessoa pode apresentar acidose metabólica, convulsões e coma. Complicações posteriores poderão ocorrer levando à necrose aguda do fígado que pode resultar em morte em consequência de coma hepático., Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários dados não disponíveis

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1 Meios de extinção

#### Meios adequados de extinção

Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente envolvente.

### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

dados não disponíveis

### 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

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

### 5.4 Outras informações

O produto não queima.

---

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

### 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Pôr uma protecção respiratória. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Evitar de respirar o pó.

### 6.2 Precauções a nível ambiental

Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Apanhar os resíduos sem levantar poeiras. Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

### 6.4 Remissão para outras secções

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

## 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

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.

### 7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Estocar sob gás inerte. Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

higroscópico

### 7.3 Utilizações finais específicas

dados não disponíveis

---

## 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/ PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1 Parâmetros de controlo

#### Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controlo	Bases
Iron trichloride	7705-08-0	VLE-MP	1 mg/m <sup>3</sup>	Segurança e Saúde no Trabalho - Valores limite de exposição profissional a agentes químicos
	Observações	irritação do tracto respiratório superior Irritação dermal		

### 8.2 Controlo da exposição

#### Controlos técnicos adequados

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.

## Protecção individual

### Protecção ocular/ facial

Mascaras de protecção e óculos de segurança. Use equipamento de protecção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

### Protecção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspectadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

### Protecção do corpo

Fato completo de protecção para produtos químicos, O genero de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

### Protecção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Aspecto	Forma: sólido
b) Odor	dados não disponíveis
c) Limiar olfactivo	dados não disponíveis
d) pH	dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelação	Ponto/intervalo de fusão: 304 °C - lit.
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	dados não disponíveis
g) Ponto de inflamação	dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
j) limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosivas	dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	< 1 hPa a 20 °C 1 hPa a 194 °C
l) Densidade de vapor	5,60 - (Ar = 1.0)
m) Densidade relativa	2,800 g/cm <sup>3</sup>
n) Hidrossolubilidade	dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	dados não disponíveis
p) Temperatura de auto-ignição	dados não disponíveis

- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| q) Temperatura de decomposição | dados não disponíveis |
| r) Viscosidade                 | dados não disponíveis |
| s) Propriedades explosivas     | dados não disponíveis |
| t) Propriedades comburentes    | dados não disponíveis |

**9.2 Outra informação de segurança**  
dados não disponíveis

---

**10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

**10.1 Reactividade**

dados não disponíveis

**10.2 Estabilidade química**

dados não disponíveis

**10.3 Possibilidade de reacções perigosas**

dados não disponíveis

**10.4 Condições a evitar**

dados não disponíveis

**10.5 Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes, Potássio, Metais alcalinos, Bases, Exotérmico quando em contato com água., Forma misturas sensíveis aos choques com outras substâncias.

**10.6 Produtos de decomposição perigosos**

Outros produtos de decomposição perigosos - dados não disponíveis

---

**11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos**

**Toxicidade aguda**

DL50 Oral - rato - 1.300 mg/kg

DL50 Dérmico - coelho - > 2.000 mg/kg

**Corrosão/irritação cutânea**

Pele - coelho - Irritante para a pele.

**Lesões oculares graves/irritação ocular**

Olhos - coelho - Grave irritação dos olhos

**Sensibilização respiratória ou cutânea**

dados não disponíveis

**Mutagenicidade em células germinativas**

dados não disponíveis

**Carcinogenicidade**

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

**Toxicidade reprodutiva**

dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única**

dados não disponíveis

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida**

dados não disponíveis

**Perigo de aspiração**  
dados não disponíveis

### Efeitos potenciais para a saúde

<b>Inalação</b>	Pode ser perigoso se for inalação. Causa uma irritação no aparelho respiratório.
<b>Ingestão</b>	Nocivo por ingestão.
<b>Pele</b>	Pode ser perigoso se for absorto pela pele. Causa uma irritação da pele.
<b>Olhos</b>	Causa queimaduras nos olhos.

### Sinais e sintomas de exposição

espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, A dose excessiva de compostos de ferro pode ter um efeito corrosivo sobre a mucosa gastrointestinal e ser seguido por necrose, perfuração e formação de estritura. Podem decorrer muitas horas antes que os sintomas, que podem incluir dor epigástrica, diarreia, vômito, náusea e hematêmese, ocorram. Algumas horas ou dias depois de uma aparente recuperação, a pessoa pode apresentar acidose metabólica, convulsões e coma. Complicações posteriores poderão ocorrer levando à necrose aguda do fígado que pode resultar em morte em consequência de coma hepático., Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

### Informação adicional

RTECS: LJ9100000

---

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidade

Toxicidade em peixes CL50 - Pimephales promelas (vairão gordo) - 21,84 mg/l - 96 h

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos CE50 - Daphnia magna - 9,6 mg/l - 48 h

### 12.2 Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

### 12.3 Potencial de bioacumulação

dados não disponíveis

### 12.4 Mobilidade no solo

dados não disponíveis

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

dados não disponíveis

### 12.6 Outros efeitos adversos

Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.  
dados não disponíveis

---

## 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

#### Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

---

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 1773

IMDG: 1773

IATA: 1773

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: CLORETO DE FERRO III ANIDRO

IMDG: FERRIC CHLORIDE, ANHYDROUS

IATA: Ferric chloride, anhydrous

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID: 8

IMDG: 8

IATA: 8

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: sim

IMDG Marine pollutant: yes

IATA: no

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

dados não disponíveis

---

**15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

Esta folha de dados de segurança obedece aos requerimentos da Regulamento (CE) No. 1907/2006

**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

dados não disponíveis

**15.2 Avaliação da segurança química**

dados não disponíveis

---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

**Outras informações**

Direitos exclusivos, 2011, 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.

---