

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Versão 8.3  
Data da revisão 07.06.2021  
Data de impressão 11.09.2021

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Ácido sulfúrico 98% para HPLC LiChropur®

Referência do Produto : 5.43827  
No. de catálogo : 543827  
Marca : Millipore  
Nº de Index : 016-020-00-8  
Número REACH : 01-2119458838-20-XXXX  
Nº CAS : 7664-93-9

### 1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados : Reagente para análise

### 1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa : Sigma-Aldrich Brasil Ltda.  
Av. das Nações Unidas 23.043  
SÃO PAULO - SP  
04795-100  
BRAZIL

Telefone : +55 11 3732 3100  
Número de Fax : +55 11 5522 7409

### 1.4 Número do telefone de emergência

Número de Telefone de Emergência : Chemtrec: +(55)-2139581449 \*  
Suatrans: 0800 707 7022 / 0800 17 2020

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

#### Classificação de acordo com o regulamento (CE) 1272/2008

Corrosivo para os metais (Categoria 1), H290

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), H303

Corrosivo para a pele (Categoria 1A), H314

Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

## 2.2 Elementos do rótulo

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo

H290

Pode ser corrosivo para os metais.

H303

Pode ser nocivo se ingerido.

H314

Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

declaração de precaução

Prevenção

P234

Conserve somente no recipiente original.

P264

Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P280

Use luvas de proteção/ roupa de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P330 + P331

EM CASO DE INGESTÃO: Enxague a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.

P304 + P340 + P310

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 + P310

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P312

Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P363

Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P390

Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

## 2.3 Outros Perigos - nenhum

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Fórmula	:	H2SO4
Peso molecular	:	98.08 g/mol
Nº CAS	:	7664-93-9
Nº CE	:	231-639-5
Nº de Index	:	016-020-00-8

Componente	Classificação	Concentração
<b>Ácido sulfúrico</b>	Met. Corr. 1; Acute Tox. 5; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H290, H303, H314,	<= 100 %

	H318 Limites de concentração: >= 0.3 %: Met. Corr. 1, H290; >= 15 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 15 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 15 %: Eye Irrit. 2, H319;	
--	---	--

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

---

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

#### Recomendação geral

O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

#### Se inalado

Depois de inalar: Exposição ao ar fresco. Chamar um médico.

#### Em caso de contacto com a pele

No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche. Chamar o médico imediatamente .

#### Em caso de contacto com o olho

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar imediatamente um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

#### Se ingerido

Após ingestão: fazer a vítima beber água ( dois copos no máximo), evitar vômito ( risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

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

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário dados não disponíveis

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

#### Meios adequados de extinção

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

#### Agentes de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

### 5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Óxidos de enxofre

Não combustível.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Óxidos de enxofre

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

### **5.3 Precauções para bombeiros**

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 protetor adequado.

### **5.4 Informações complementares**

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

---

## **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

### **6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.  
Para a proteção individual, consultar a seção 8.

### **6.2 Precauções ambientais**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

### **6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza**

Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com absorvente de líquidos, p.ex., Chemisorb®. Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afectada.

### **6.4 Consulta a outras seções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **7.1 Precauções para manuseio seguro**

Ver precauções na secção 2.2

### **7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades**

#### **Condições de armazenamento**

Herméticamente fechado.

Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

### **7.3 Utilizações finais específicas**

Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

---

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

### **8.1 Parâmetros de controle**

#### **Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

### **8.2 Controles da exposição**

#### **Controles apropriados de engenharia**

Mudar a roupa contaminada e mergulhá-la em água. Proteção preventiva para a pele  
Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

## Equipamento de Proteção Individual (EPI)

### Proteção para a pele/olhos

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança bem ajustados

### Proteção para a pele

necessário

### Proteção do corpo

vestuário de proteção

### Proteção respiratória

necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.

Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

### Controle da exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

a) Aspecto	Estado físico: líquido Cor: incolor
b) Odor	inodoro
c) Limite de Odor	Não aplicável
d) pH	1.2 em 5 g/l
e) Ponto de fusão/congelamento	Ponto de fusão: 10.31 °C
f) Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	290 °C em 1,013 hPa
g) Ponto de inflamação	dados não disponíveis
h) Taxa de evaporação	dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
j) Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão	dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	1.33 hPa em 145.8 °C
l) Densidade do vapor	3.39 - (Ar = 1,0)
m) Densidade relativa	dados não disponíveis
n) Solubilidade em água	solúvel

o) Coeficiente de partição (n-octanol/água)	Não aplicável para substâncias inorgânicas
p) Temperatura de autoignição	dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
r) Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: 23 mPa.s em 20 °C
s) Riscos de explosão	dados não disponíveis
t) Propriedades oxidantes	dados não disponíveis

## 9.2 Outra informação de segurança

Densidade aparente	Não aplicável
Tensão superficial	55.1 mN/m em 20 °C
Densidade relativa do vapor	3.39 - (Ar = 1,0)

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias:

Água

Metais alcalinos

compostos de metais alcalinos

Amoníaco

Aldeídos

acetonitrilo

Metais alcalinos terrosos

resíduos alcalinos

Ácidos

compostos de metais alcalino-terrosos

Metais

ligas metálicas

Óxidos de fósforo

fósforo

hidretos

compostos halogênio-halogênio

halogenatos

permanganatos

nitratos

carbonetos

substâncias inflamáveis

solvente orgânico  
acetilatos  
Nitrilas  
nitro-compostos orgânicos  
anilinas  
Peróxidos  
picratos  
nitretos  
silicite de lítio  
compostos de ferro-(III)  
bromatos  
cloratos  
Aminas  
percloratos  
peróxido de hidrogénio

#### **10.4 Condições a serem evitadas**

não existem indicações

#### **10.5 Materiais incompatíveis**

tecidos de origem animal/vegetal O contato com metais libera gás hidrogênio.

#### **10.6 Produtos perigosos de decomposição**

Em caso de incendio: veja-se secção 5

---

## **11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

### **11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos**

#### **Toxicidade aguda**

Estimativa de toxicidade aguda Oral - 2,184 mg/kg

(Método de cálculo)

DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 2,140 mg/kg (Ácido sulfúrico)

Observações: (ECHA)

Inalação: Corrosivo para o sistema respiratório. (Ácido sulfúrico)

Dérmico: dados não disponíveis

#### **Corrosão/irritação à pele.**

Pele - Coelho (Ácido sulfúrico)

Resultado: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos.

Observações: (IUCLID)

#### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Provoca lesões oculares graves. (Ácido sulfúrico)

#### **Sensibilização respiratória ou à pele**

dados não disponíveis

#### **Mutagenicidade em células germinativas**

Tipos de testes: Teste de Ames

(Ácido sulfúrico)

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Resultado: negativo

Observações: (HSDB)

#### **Carcinogenicidade**

dados não disponíveis

**Toxicidade à reprodução**

dados não disponíveis

**Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única**

dados não disponíveis

**Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida**

dados não disponíveis

**Perigo por aspiração.**

dados não disponíveis

**11.2 Informação adicional**

O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Edema pulmonar. Os efeitos podem ser tardios. (Ácido sulfúrico)  
Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas. (Ácido sulfúrico)

Após a inalação de aerossóis: lesões nas mucosas afectadas. Após contacto com a pele: graves queimaduras com formação de escaras. Após contacto com os olhos: queimaduras, lesões da córnea. Depois de engolir: dores intensas (risco de perfuração!), náuseas, vômitos e diarreia. Decorrido um período de latência de algumas semanas, pode verificar-se, em determinadas condições, estreitamento do piloro (estenose pilórica).

(Ácido sulfúrico)

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

(Ácido sulfúrico)

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

(Ácido sulfúrico)

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1 Toxicidade**

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - > 100 mg/l - 48 h (Ácido sulfúrico) (Diretrizes para o teste 202 da OECD)
--	--

Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - > 100 mg/l - 72 h (Ácido sulfúrico) (Diretrizes para o teste 201 da OECD)
--------------------------	---

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Os métodos para determinação da degradabilidade biológica não são aplicáveis às substâncias inorgânicas.

**12.3 Potencial bioacumulativo**

dados não disponíveis

**12.4 Mobilidade no solo**

dados não disponíveis



## 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

## 12.6 Outros efeitos adversos

Efeitos biológicos:

Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água. Efeito prejudicial devido à mudança do pH. Perigo no abastecimento de água de consumo se é permitida a entrada no solo ou aquíferos.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

Efeitos biológicos:

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Cáustico mesmo na forma diluída.

Não origina um deficit de oxigénio biológico.

Existe perigo para a água potável em caso de penetração em grandes quantidades em solos e/ou aquíferos.

Possível neutralização em estações de tratamento de águas residuais.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto. As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 1830 DOT (US): 1830 IMDG: 1830 IATA: 1830 ANTT: 1830

### 14.2 Nome de embarque correto da ONU

ADR/RID: ÁCIDO SULFÚRICO

DOT (US): Sulfuric acid

IMDG: SULPHURIC ACID

IATA: Sulphuric acid

ANTT: ÁCIDO SULFÚRICO

### 14.3 Classes de riscos de transporte

ADR/RID: 8 DOT (US): 8 IMDG: 8 IATA: 8 ANTT: 8

### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II ANTT: II

### 14.5 Perigos ambientais

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

#### **14.6 Precauções especiais para os usuários** dados não disponíveis

#### **14.7 Numero De Risco**

---

### **15. REGULAMENTAÇÕES**

#### **15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

---

### **16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

#### **Informações complementares**

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).