



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 1 de 7

Nome do produto: **ÁCIDO SULFÚRICO  
PA ACS/ ACS ISO**  
Data da revisão: 28/09/2021

Referência do produto: FMG0000412210/FMA0000112210  
No. da revisão: 04

## 1. Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

**ÁCIDO SULFÚRICO PA ACS/ ACS ISO**

Referência do Produto : FMG0000412210/FMA0000112210

### 1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

### 1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

### 1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Bioquímica e Química Ltda.

Rua Leiria, 537 - São Francisco - Belo Horizonte - MG - CEP: 31255-100

Telefone: (31) 2534-5001 - www.bioquimicaonline.com

### 1.5 Número de telefone de emergência

31 - 2534-5001

## 2. Identificação de perigos

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Corrosivo para os metais (Categoria 1),  
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5),  
Corrosão cutânea (Categoria 1A),  
Lesões oculares graves (Categoria 1)

### 2.2 Elementos da etiqueta

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

#### Pictograma



#### Palavra de Advertência

Perigo

#### Declaração de perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais.  
H303 Pode ser perigoso por ingestão.  
H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves..

#### Declaração de precaução

Prevenção  
P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.  
P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/proteção facial.

#### Resposta

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito. P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha. P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não



Nome do produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**  
PA ACS/ ACS ISO  
Data da revisão: 28/09/2021

Referência do produto: FMG0000412210/FMA0000112210  
No. da revisão: 04

dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.  
P305 + P351 + P338 + P310 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível.  
Continue a enxaguar. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.  
P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.  
P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.  
P390 Absorver o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

#### Armazenagem

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão com um revestimento interno resistente.

#### 2.3 Outros Perigos

Nenhum (a)

### 3. Composição e informação sobre os ingredientes

#### 3.1 substâncias:

Fórmula: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
Peso molecular: 98,08 g/mol

#### Ingredientes perigosos de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008

COMPONENTE	CLASSIFICAÇÃO	CONCENTRAÇÃO
<b>Ácido Sulfúrico</b>		
No. CAS 7664-39-9	Corrosivo para os metais (Categoria 1), Toxicidade aguda, Oral (Categoria 5), Corrosão cutânea (Categoria 1A), Lesões oculares graves (Categoria 1).	95-97%

#### 3.2 Misturas:

Não aplicável

### 4. Medidas de primeiros socorros

#### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

##### Recomendação geral

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

##### Em caso de inalação

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

##### Em caso de contato com a pele

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.

##### Se entrar em contato com os olhos

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

##### Em caso de ingestão

NÃO provoca vômito. 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

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

#### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Dados não disponíveis

### 5. Medidas de combate a incêndio

#### 5.1 Meios de extinção

**Meios adequados de extinção**



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 3 de 7

Nome do produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**  
PA ACS/ ACS ISO  
Data da revisão: 28/09/2021

Referência do produto: FMG0000412210/FMA0000112210  
No. da revisão: 04

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

## Meios de extinção não recomendados

Jatos d'água.

## 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Oxidos de enxofre

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

## 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

## 5.4 Outras informações

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 vazamentos

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

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contato 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 a nível ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

### 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Cobrir os drenos. Coletar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver seções 7 e 10). Absorver com absorvente e neutralizante de líquidos, p.ex., Chemizorb® H<sup>+</sup>(Art. 101595). Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afetada.

### 6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

## 7. Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

Observar os avisos dos rótulos. Evitar o contato com os olhos e com a pele. Evitar a inalação do vapor. Evite comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, remover roupas e equipamentos de proteção contaminados antes de entrar em áreas de alimentação.

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

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Nível derivado de exposição sem efeitos

Área de Aplicação	Vias de Exposição	Efeito na Saúde	Valor
Trabalhadores	Inalação	Agudo – Efeitos locais	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Trabalhadores	Inalação	Longo prazo – Efeitos locais	0,05 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2 Controle da exposição



Nome do produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**  
PA ACS/ ACS ISO  
Data da revisão: 28/09/2021

Referência do produto: FMG0000412210/FMA0000112210  
No. da revisão: 04

## Controles técnicos adequados

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

## Proteção individual

### Proteção ocular/ facial

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

### Proteção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato 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.

#### Contato total

Material: borracha de flúor  
Espessura mínima da capa: 0.7 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

#### Contato com salpicos

Material: borracha de nitrilo  
Espessura mínima da capa: 0.2 mm  
Pausa através do tempo: 30 min

## Proteção do corpo

Fato completo de proteção para produtos químicos, tecido protetor anti-estático retardador de chama. O tipo de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local de trabalho.

## Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de cobertura facial total com cartuchos de combinação multi-objetivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

## Controle da exposição ambiental

Prevenir dispersão ou derramamento, se seguro. Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

## 9. Propriedades físico-químicas

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

a) Aspecto	Forma: Líquido Cor: incolor a amarelado
b) Odor	acre
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	3 °C
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Dados não disponíveis
g) Ponto de fulgor	-20 °C
h) Taxa de evaporação	Dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	Dados não disponíveis
j) Limites de inflamabilidade superior/inferior ou explosividade	Dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	ca.0.0001 hPa em 20 °C
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis



Nome do produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**  
PA ACS/ ACS ISO  
Data da revisão: 28/09/2021

Referência do produto: FMG0000412210/FMA0000112210  
No. da revisão: 04

m) Densidade relativa	1,83
n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	-2,20 (valor estimado)
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	2,3mPa.s em 15°C

## 9.2 Outra informação de segurança

Dados não disponíveis

## 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

Reage com base forte e metais. Reage exotermicamente com água. Não sofre polimerização.

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Calor, chamas e faíscas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Bases, Haletos, Materiais orgânicos, Carbetos, fulminas, Nitratos, picratos, Cianetos, Cloratos, Halogenetos alcalinos, Sais de zinco, permanganatos, por exemplo permanganato de potássio, Peróxido de hidrogênio, Azidas, Percloratos, Nitrometano, fosforoso, Reage violentamente com: ciclopentanona, , aminas nitrílicas, óxido fosforoso (III), Metais em pó, Agentes oxidantes fortes.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos perigosos de decomposição formados durante os incêndios. - Cloreto de hidrogênio gasoso  
Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis

## 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - Ratazana - macho e fêmea - 2,140 mg/kg  
CL50 Inalação - Rato - macho e fêmea - 4 h - 0.85 mg/L

#### Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho Resultado: Extremamente corrosivo e destrutivo para os tecidos

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca lesões oculares graves

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Não provoca sensibilização em animais de laboratório. (Hydrochloric acid)

#### Mutagenicidade em células germinativas

Teste de Ames  
Salmonella typhimurium  
Resultado: negativo

#### Carcinogenicidade

Carcinogenicidade - Não evidencia efeitos carcinogênicos em experiências com animais.  
IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC

#### Toxicidade à reprodução e lactação

Informação não disponível



**Bioquímica  
e Química  
Ltda.**

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 6 de 7

Nome do produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**  
PA ACS/ ACS ISO

Referência do produto: FMG0000412210/FMA0000112210

Data da revisão: 28/09/2021

No. da revisão: 04

## Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos- exposição única

Informação não disponível

## Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

A substância ou mistura não está classificada como tóxica específica de órgãos-alvo, exposição repetida.

## Perigo de aspiração

Nenhuma classificação de toxicidade de aspiração

## 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.

Após a inalação de aerossóis: lesões nas mucosas afetadas. Após contato com a pele: graves queimaduras com formação de escaras. Após contato 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). Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

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

## 12. Informações ecológicas

### 12.1 Toxicidade

Produto classificado como perigoso para organismos aquáticos.

CL50 (Lepomis macrochirus, 96h): 16 - 28mg/L

### 12.2 Persistência e degradabilidade

O produto apresenta rápida degradação e baixa persistência.

### 12.3 Potencial de bioacumulação

O produto apresenta baixo potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.

BCF = 3,16 (valor estimado)

Log kow = -2,20 (valor estimado)

### 12.4 Mobilidade no solo

Alta mobilidade.

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

Pode ser nocivo para os organismos aquáticos devido à mudança do pH. Não deitar os resíduos no esgoto.

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Devem ser eliminados como resíduos perigosos de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto.

Reciclar qualquer porção não utilizada do material para seu uso aprovado ou devolvê-lo ao fabricante ou fornecedor. Outros métodos de consultar a legislação federal e estadual: a Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004

### Restos de produtos

Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

### Embalagem usada

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado. A reciclagem pode ser aplicada desde que obedecidas às legislações pertinentes.

## 14. Informações sobre transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 1830 IMDG: 1830 IATA: 1830 ANTT: 1830



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 7 de 7

Nome do produto: **ÁCIDO SULFÚRICO**  
PA ACS/ ACS ISO  
Data da revisão: 28/09/2021

Referência do produto: FMG0000412210/FMA0000112210  
No. da revisão: 04

## 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: ÁCIDO SULFÚRICO  
DOT (US): Sulfuric acid  
IMDG: SULPHURIC ACID  
IATA: Sulphuric acid  
ANTT: ÁCIDO SULFÚRICO

## 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8 ANTT: 8

## 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II ANTT: II

## 14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

## 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Dados não disponíveis

## 15. Regulamentações

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

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

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Este produto deve ser armazenado e manuseado de acordo com as boas práticas de higiene industrial e em conformidade com as regulamentações locais.