



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

1/12

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

**Nome do produto:** ÁCIDO SULFÚRICO PA

**Principais usos:** Reagente para análise

**Nome da empresa:** CRQ PRODUTOS QUIMICOS EIRELI

**Endereço:** Avenida Eldorado, 182 – Diadema – SP – CEP: 09961-470

**Telefone da empresa:** 2113-0200

**Telefone para emergências:** 2113-0200

**Fax:** 2113-0200

**E-mail:** [qualidade@crquimica.com.br](mailto:qualidade@crquimica.com.br)

**Site:** [www.crquimica.com.br](http://www.crquimica.com.br)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA:

Corrosivo para os metais, Categoria 1, H290.

Lesão na pele, Categoria 1 A, H314.

#### Elementos de rotulagem:

*Pictogramas de risco*



#### Palavra de advertência:

PERIGO

#### Frases de Perigo.

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

#### Frases de Precaução

*Resposta de emergência*



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

2/12

P234 Conserve somente no recipiente original

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis

P264 lave cuidadosamente após o manuseio

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

### Outros perigos:

Não há informações disponíveis.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Substância** ACIDO SULFURICO

**Nome químico comum ou nome genérico:** ACIDO SULFURICO

**Sinônimo:** Sulfato de hidrogênio, óleo de vitríolo, ácido de bateria.

**Registro no Chemical Abstract Service (n° CAS):** [7664-93-9]

**Formula molecular:** H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

**Peso molecular:** 98,00 g/mol

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

#### Medidas de primeiros-socorros:

##### Inalação:

Remova o acidentado para área não contaminada e arejada e administre oxigênio se disponível. Aplique manobras de ressuscitação em caso de parada cardiorrespiratória. Encaminhe imediatamente ao hospital mais próximo.

##### Contato com a pele:

Retire cuidadosamente as roupas e calçados contaminados e lave as partes atingidas com água corrente em abundância durante 15 minutos.

##### Contato com os olhos:

Lave imediatamente os olhos com água corrente durante 15 minutos, levantando as pálpebras para permitir a máxima remoção do produto. Após estes cuidados encaminhe imediatamente ao médico oftalmologista.

##### Ingestão:



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

3/12

Nunca dê nada pela boca a pessoas inconscientes ou em estado convulsivo. O acidentado consciente e alerta pode ingerir água ou leite. Não provocar vômitos. Se os vômitos ocorrerem espontaneamente, a vítima deverá ser deitada de lado para prevenir a aspiração pulmonar.

Encaminhar ao médico informando as características do produto.

Ações que devem ser evitadas: Não induzir vômito.

### Sintomas e efeitos mais importantes:

A inalação de vapor ou névoa pode causar tosse, espirros, sangramento nasal, bronco espasmo, dificuldade respiratória e edema pulmonar. A ingestão causa corrosão das membranas mucosas da boca, garganta e esôfago, dor epigástrica intensa com náuseas e vômitos semelhantes à borra de café, edema de glote e asfixia. Proteção do prestador de socorros: Utilize os equipamentos de proteção individual indicados.

### Notas para o médico:

A ação tóxica sistêmica do ácido sulfúrico causa depleção alcalina, com acidose que afeta o sistema nervoso produzindo agitação, marcha vacilante e fraqueza. Sinais evidentes de irritação do trato respiratório ou de depressão respiratória requerem acompanhamento com gasometria arterial e Raios X de tórax. Lavagens gástricas devem ser feitas por pessoal experiente, considerando o risco de perfuração e de indução de vômito pela passagem de sonda nasogástrica e introdução de líquidos para sua realização. A aspiração, que pode ocorrer durante a ingestão e/ou vômitos, representa importante risco à vida. Considere o risco de perfuração gastrointestinal na fase aguda e obstrução pilórica tardia. O contato com o olho pode produzir ulceração profunda da córnea. Trate irritação da pele ou queimaduras com os recursos convencionais.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### Meios de extinção:

O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo. Somente use água, com grande precaução e em casos de absoluta necessidade. Use água em forma de neblina somente para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo.

Meios de extinção não apropriados: O produto não é combustível. A aplicação de água diretamente no ácido sulfúrico resulta numa violenta liberação de calor, podendo lançar o material à distância.

Métodos especiais: Evite aplicação de excesso de água, pois poderá haver contaminação de cursos de água.

Proteção dos bombeiros: Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória. Em caso de fogo existe a possibilidade de decomposição com liberação de gases tóxicos irritantes (SO<sub>x</sub>). Utilize máscara autônoma ou máscara com ar mandado e roupas de PVC resistentes a ácidos.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

4/12

### Perigos específicos da substância:

O produto não é combustível. Quando envolvido em fogo, use meios de extinção apropriados para combatê-lo. Somente use água, com grande precaução e em casos de absoluta necessidade. Use água em forma de neblina somente para manter resfriados os recipientes expostos ao fogo.

Meios de extinção não apropriados: O produto não é combustível. A aplicação de água diretamente no ácido sulfúrico resulta numa violenta liberação de calor, podendo lançar o material à distância.

Perigos específicos: O ácido sulfúrico é um forte agente desidratante. Ao reagir com materiais orgânicos produz calor suficiente para ignição, podendo também causar combustão quando em contato com materiais finamente divididos. Em contato com alguns metais pode liberar hidrogênio.

### Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Utilizar equipamentos de proteção individual, principalmente proteção respiratória. Em caso de fogo existe a possibilidade de decomposição com liberação de gases tóxicos irritantes (SO<sub>x</sub>). Utilize máscara autônoma ou máscara com ar mandado e roupas de PVC resistentes a ácidos.

### Informações complementares:

Não existem informações disponíveis.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

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

#### Precauções pessoais para quem não faz parte dos serviços de emergências:

Dados não disponíveis

#### Precauções pessoais para quem faz parte do serviço de emergência:

Dados não disponíveis

#### Precauções ambientais:

Precauções ao meio ambiente: Pode contaminar cursos de águas, tornando-os impróprios para uso em qualquer finalidade. Altas concentrações no ar põem em risco a vida humana e animal. Os locais de armazenamento devem possuir diques de contenção.

#### Métodos e materiais de contenção e limpeza:

Utilize equipamentos de proteção individual, isole a área, remova todo produto orgânico ou combustível e providencie ventilação adequada para dispersar o gás.

Recuperação: Tente conter o líquido derramado com dique de areia ou terra. Se possível, realizar a transferência do produto. Nunca use material orgânico para absorver derramamento.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

5/12

Neutralização: Pode se conseguir a neutralização do ácido com adição de substância básica, alcalina ou cáustica. Neutralize lenta e cuidadosamente com cal, se possível. A reação de neutralização libera calor. Para pequenas quantidades, adicionar cautelosamente excesso de água com grande agitação.

Ajustar pH para neutro, separar os sólidos ou líquidos insolúveis e acondicioná-los com disposição adequada como resíduo. A reação pode gerar calor e fumos, os quais podem ser controlados pela velocidade de adição.

Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

Disposição: Neutralize lenta e cuidadosamente o resíduo antes de levar à disposição final.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Precauções para manuseio seguro:

Observar os avisos do rótulo. Não comer, beber ou fumar as áreas de manuseio do produto. Usar os EPI's indicados. Manter ventilação local adequada. Não role, arraste ou permita solavancos na embalagem. Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância. Evitar a formação de vapores/aerossóis.

#### Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Utilize sempre material especificado compatível com ácido sulfúrico.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle:

Não existe limite de exposição segunda norma regulamentadora (NR) nº 15. Segundo NR 15 anexo 13 é considerado insalubridade média. ACGIH: 1 mg/m<sup>3</sup>

#### Medidas de controle de engenharia:

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção individual.

#### Medidas de proteção individual:

##### Proteção dos olhos/face:

Utilizar óculos de segurança.

##### Proteção da pele:

Contato total:

Substância da luva: Borracha nitrílica



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

6/12

Espessura da luva: 0,11 mm

Pausa: > 480 min

Contato com salpicos:

Substância da luva: Borracha nitrílica

Espessura da luva: 0,11 mm

Pausa: > 480 min

**Proteção corpo:**

Roupa de proteção.

**Proteção respiratória:**

Necessário em caso de formação de vapores. Utilizar filtro próprio para vapores ácidos.

**Perigos térmicos:**

Não Aplicável.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

**Estado físico:** Líquido

**Odor:** Odor característico

**Cor:** Incolor

**Limite de odor:** Não disponível

**pH:** 1,2 em 5g/L 25 °C

**Ponto de intervalo de ebulição:** 290 °C (dados de literatura)

**Ponto de fusão:** -20 °C

**Ponto de combustão:** Não aplicável

**Velocidade de evaporação:** Não aplicável

**Inflamabilidade (sólido, gás):** Não aplicável

**Limites de explosividade inferior:** Não aplicável

**Limites de explosividade superior:** Não aplicável

**Pressão do vapor:** ca.0,0001 hPa em 20°C

**Densidade relativa do vapor:** ca. 3,4

**Densidade:** 1,835 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)

**Solubilidade em água:** Solúvel em água (liberação de calor).



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

7/12

**Coefficiente de partição (n-octanol/ água):** Não aplicável

**Temperatura de auto-ignição:** Não aplicável

**Temperatura de decomposição:** Não aplicável

**Viscosidade, dinâmica:** ca. 24 m Pa.s em 20°C

**Riscos de explosão:** não classificado como explosivo

**Propriedades oxidantes:** não

**Temperatura de ignição:** informação não disponível.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

#### Reatividade:

Com ação corrosiva, oxidante forte.

#### Estabilidade química:

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

#### Possibilidade de reações perigosas:

Em contato com metais pode liberar gás hidrogênio, inflamável.

A substancia reage com água de forma violenta, liberando gases corrosivos e/ou tóxicos.

Reações violentas são possíveis com: água, metais alcalinos, compostos de metais alcalinos, amoníaco, aldeídos, acetonitrilo, metais alcalinos terrosos, resíduos alcalinos, ácidos, compostos de metais alcalinos terrosos, metais, ligas metálicas, óxidos de fósforo, fósforo, hidretos, compostos halogênio – halogênio, halogenatos, permanganatos, nitratos, carbonetos, substâncias inflamáveis, solvente orgânico, acetilatos, Nitrilos, nitro compostos orgânicos, anilinas, peróxidos, picratos, nitretos, silicite de lítio, compostos de ferro III, bromatos, cloratos, aminas, percloratos, peróxido de hidrogênio.

#### Condições a serem evitadas:

Forte aquecimento.

#### Materiais incompatíveis:

Tecidos de origem animal/vegetal, Metais

Liberta hidrogênio devido à reação com metais.

#### Produtos perigosos da de composição:

Reage com os produtos relacionados abaixo.

Condições a evitar: Evite contatos com materiais combustíveis e orgânicos, pois pode provocar fogo.

Em contato com alguns metais pode liberar hidrogênio.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

8/12

Materiais ou substâncias incompatíveis: O ácido sulfúrico pode reagir violentamente com ácido acético, acetonas, acrilonitrila, anilina, etileno glicol, ferro, ácido perclórico, isocianetos, sódio, carbonato de sódio, entre outros.

Produtos perigosos da decomposição: Sob a ação do fogo pode se decompor liberando gases tóxicos (SOx).

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

#### **Toxicidade aguda:**

Via oral

CL50 ratazana: 510 mg/m<sup>3</sup>; 2 h (calculado em substância pura) (IUCLID)

#### **Corrosão/irritação cutânea:**

Possíveis consequências: provoca queimaduras.

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

Possíveis consequências: provoca queimaduras.

Causa danos oculares graves. Perigo de cegueira!

#### **Sensibilidade respiratória ou cutânea:**

Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Causa queimaduras na pele.

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

Dados não disponíveis.

#### **Carcinogenicidade:**

O ácido sulfúrico não é considerado carcinogênico, mas a International Agency for Research on Cancer – IARC o relaciona no Grupo I (carcinogênico para o homem), quando misturado a ácidos inorgânicos fortes, na forma de névoas, em exposições crônicas. Apesar de estudos epidemiológicos citados na literatura estabelecerem esta relação, o ácido sulfúrico não foi confirmado como agente cancerígeno para o homem até o momento. A American Conference of Governmental Industrial Hygienists – ACGIH o considera carcinogênico suspeito para o homem.

#### **Toxicidade à reprodução e lactação:**

Dados não disponíveis.

#### **Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos – exposição única:**

Dados não disponíveis.

#### **Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:**

Dados não disponíveis.



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA

9/12

### Perigo de aspiração:

Dados não disponíveis.

### Efeitos potenciais para a saúde:

Efeitos toxicologicamente sinérgicos: Tabagismo, no desenvolvimento de bronquite crônica.

Substâncias que causam efeitos:

Aditivos: Poeiras e outros gases irritantes, quando inalados.

Potenciação: Devido à suscetibilidade individual das pessoas, evite contato com o produto.

Utilize sempre os equipamentos de proteção individual.

### Sinais e sintomas de exposição:

Dados não disponíveis.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Ecotoxicidade:

#### Toxicidade em peixes:

CL50 *Gambusia affinis* (peixe-mosquito) - 42 mg/l - 96 h.

#### Toxicidade em dâfnias e outros invertebrados aquáticos:

CE50 *Daphia magna*: 29 mg/l; 24 h.

#### Persistência e degradabilidade:

O produto liberado tende à formação de SO<sub>x</sub>.

#### Pontecial bio-acumulativo:

*Coefficiente de partição (n-octanol/água):*

Não existem informações disponíveis

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

### Métodos de tratamento de resíduos:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Produto:** Neutralize lenta e cuidadosamente com cal, se possível.

Av. Eldorado, 182 – Jd. Ruyce- Diadema – SP – CEP 09961-470 Fone/Fax: (11)2113-0200 - Email [qualidade@crquimica.com.br](mailto:qualidade@crquimica.com.br)



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA  
10/12

### Embalagens contaminadas:

Restos de produtos: Recolha e armazene adequadamente o produto derramado para posterior reutilização ou disposição final. Consulte o órgão de controle ambiental local.

Embalagem: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestres

Número ONU: 1830

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO SULFÚRICO, com mais de 51% de ácido.

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Substâncias corrosivas

#### Hidroviário

Número ONU: 1830

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO SULFÚRICO, com mais de 51% de ácido.

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Substâncias corrosivas

#### Aéreo

Número ONU: 1830

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO SULFÚRICO, com mais de 51% de ácido.

Classe de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: II

Perigo ao meio ambiente: Substâncias corrosivas



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA  
11/12

### 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÕES

#### Regulamentação específica de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

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

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

#### Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4:2014 Produtos Químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) – Rio de Janeiro, 2014. 25p.

#### Centros de informações toxicológicas:

Belo Horizonte – Serviço de toxicologia de Minas Gerais – Hospital João XXIII

Fone: (31) 3239-9224 / 3239-9223(Hospital) – (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT) Fax: (31) 3239-9260 (CIT)

Porto Alegre – Centro de Informações toxicológicas do Rio Grande do Sul

Fone: (51) 3217-1751(Tel.CIT) Fax: (51) 3217-9067 Atendimento: 0800 780200

Recife – Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco – Hospital da Restauração – 1º andar

Fone: (81) 3421-5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax (81) 3421-5927 / 3423-8263



# Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)

FISPQ – Em conformidade com NBR 14725-4:2014

## ÁCIDO SULFÚRICO PA

REVISÃO  
04

DATA ÚLTIMA REVISÃO  
11/08/2020

PÁGINA  
12/12

Rio de Janeiro – Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro – Hospital Universitário Clementino Fraga Filho  
Fone: (21) 2573-3244 / 2290-3344 (Tel. CIT) Fax: (21) 5273-7079 (CIT)

Salvador – Centro de Informação Anti-veneno da Bahia – CIAVE – Hospital geral Roberto Santos  
Fone: (71) 387-3414 / 387-3414-4343 e 0800 284 4343 Fax (71) 387-3414

São Paulo – Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo – Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya  
Fone/fax: (11) 5012-2399 (Tel. CIT) / (11) 5012-5311 (Atendimento médico) Atendimento: 0800 771 3733

**Para mais informações visite o site:** <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

### Legendas e abreviaturas

**NT:** Não existe o registro

**ND:** Não determinado/Não disponível

**NA:** Não aplicável