



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 1 de 6

Nome do produto: SOLUÇÃO SULFATO FERROSO  
AMONÍACAL EM MEIO ÁCIDO

Referência do produto: FMA00000113529

Data da revisão: 23/072021

No. da revisão: 04

## 1. Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

**SOLUÇÃO SULFATO FERROSO AMONÍACAL EM MEIO ÁCIDO**

Referência do Produto: FMA00000113529

### 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 GHS

Corrosivo para os metais, Categoria 1,  
H290. Lesão na pele, Categoria 1 A, H314.

### 2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção



#### Pictograma

#### Palavra de advertência

Perigo

#### Frases de Perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais.

H314 Provoca queimadura à pele e dano aos olhos.

#### Frases de Precaução

##### Prevenção

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.

##### Resposta

P390 Absorva o produto derramado afim de evitar danos materiais

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.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P321 Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).

P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.



**Bioquímica  
e Química  
Ltda.**

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 2 de 6

Nome do produto: SOLUÇÃO SULFATO FERROSO  
AMONIACAL EM MEIO ÁCIDO

Referência do produto: FMA00000113529

Data da revisão: 23/072021

No. da revisão: 04

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.  
P321 Tratamento específico (veja primeiros socorros nesse rótulo)  
P305+P351+P338 EM CASO EM CONTATO COM OS OLHOS: enxágue imediatamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Armazenamento  
P405 Armazene em local fechado à chave.  
P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão/com um revestimento interno resistente. Disposição P501 Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado.

## 2.3 Outros Perigos

Nenhum(a)

## 3. Composição e informação sobre os ingredientes

### 3.1 Substâncias

Sinônimos:

Sulfato de Amônio Ferroso

COMPONENTE	CONCENTRAÇÃO
<b>Sulfato de Ferro e amônio</b>	
No. CAS 7783-85-9 No. CE 233-151-8	<=100%
Ácido sulfúrico CAS nº 7664-93-9 CE nº 231-639-5	<=99%

3.2 Mistura:

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.

#### Se for inalado

Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um médico.

#### No caso de contato com a pele

Tirar imediatamente toda a roupa contaminada. Lavar abundantemente com água/ tome uma ducha. Consultar um médico imediatamente.

#### No caso dum contato com os olhos

Enxaguar imediatamente com água durante vários minutos, mantendo a pálpebra aberta. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consultar imediatamente um oftalmologista.

#### Se for engolido

Fazer a vítima beber água (dois copos no máximo), evitar vômito (risco de perfuração!). Nunca dê nada pela boca a pessoas inconscientes ou em estado convulsivo. Consultar um médico imediatamente. Não tentar neutralizar o agente tóxico

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

Irritação e corrosão, tosse, respiração superficial, náusea, vômitos, diarreia, dor perigo de cegueira. **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

Dióxido de carbono e pó químico seco. Evite a utilização de água, somente utilizar em caso extremo, produto reage violentamente com água

#### 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: óxidos de enxofre.

#### 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. Vestimentas usuais de combate ao fogo fornecem proteção limitada; elas não são eficazes em caso de contato com o produto.



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 3 de 6

Nome do produto: SOLUÇÃO SULFATO FERROSO  
AMONÍACAL EM MEIO ÁCIDO

Referência do produto: FMA00000113529

Data da revisão: 23/072021

No. da revisão: 04

## 5.4 Outras informações

Dados não disponíveis

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos

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

Evitar a inalação de vapores. Não toque no material derramado ou em embalagens danificadas sem o uso de vestimentas de proteção apropriada. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista

### 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 ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de vapores.

### 6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

## 7. Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para um 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

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

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado

### 7.3 Utilizações finais específicas

Dados não disponíveis

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle

#### Limites de exposição ocupacional

Não existe limite de exposição segunda norma regulamentadora (NR) n° 15. Segundo NR 15 anexo 13 é considerado insalubridade média. ACGIH: 1 mg/m<sup>3</sup> (Ácido sulfúrico)

### 8.2 Controle da exposição

#### Controles 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.

#### Proteção individual

##### Proteção ocular/ facial

Óculos de proteção com um lado protetor de acordo com EN 166 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. As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivadas dela.

##### Contato total

Substância: Borracha de nitrilo  
Espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

##### Contato com salpicos

Substância: Borracha de nitrilo  
Espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: 480 min

Se for utilizado em solução, ou misturado com outras substâncias, e sob condições que diferem da EN 374, contatar o fornecedor de luvas da CE. Esta recomendação é apenas desejável e deve ser avaliada por um responsável de segurança e higiene industrial



Nome do produto: SOLUÇÃO SULFATO FERROSO  
AMONÍACAL EM MEIO ÁCIDO

Referência do produto: FMA00000113529

Data da revisão: 23/072021

No. da revisão: 04

familiarizado com a situação específica de utilização pretendida pelos nossos clientes. Não deve ser interpretado como uma oferta de aprovação para qualquer cenário de uso específico

#### Proteção do corpo

Roupas impermeáveis. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

#### Proteção respiratória

Para exposições incomodas usar respiradores de partículas tipo P95 (E.U.) ou do tipo P1 (UE EN 143). Para maior nível de proteção use respirador tipo OV/AG/P99 (US) ou respiradores com cartuchos tipo ABEK-P2 (EU EN 143). Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas, tais como as NIOSH (E.U.A.) ou CEN (UE).

## 9. Propriedades físico-químicas

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

a) Aspecto	Forma: Líquido
b) Odor	Inodoro
c) Limite de Odor	Dados não disponíveis
d) pH	Dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelamento	Dados não disponíveis.
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	Dados não disponíveis
g) Ponto de fulgor	não aplicável
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	Dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	Dados não disponíveis
m) Densidade relativa	Dados não disponíveis
n) Hidrossolubilidade	Dados não disponíveis
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	Dados não disponíveis
p) Temperatura de autoignição	Dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	Dados não disponíveis
r) Viscosidade	Dados não disponíveis

### 9.2 Outra informação de segurança

Dados não disponíveis

## 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Com ação corrosiva, oxidante forte.

### 10.2 Estabilidade química

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

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Em contato com metais pode liberar gás hidrogênio, inflamável. A substância 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.

### 10.4 Condições a serem evitadas:

Forte aquecimento.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Tecidos de origem animal/vegetal, Metais Liberta hidrogênio devido à reação com metais

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição perigosos - Dados não disponíveis



Nome do produto: SOLUÇÃO SULFATO FERROSO  
AMONÍACAL EM MEIO ÁCIDO

Referência do produto: FMA00000113529

Data da revisão: 23/072021

No. da revisão: 04

## 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

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

#### Corrosão/irritação cutânea

Dados não disponíveis

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Dados não disponíveis

#### 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 carcinogênico provável, possível ou confirmado pelo IARC.

#### Toxicidade à reprodução e lactação

Dados não disponíveis

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

Inalação - Pode provocar irritação das vias respiratórias.

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

Dados não disponíveis

#### Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

#### Sinais e sintomas de exposição

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

#### Informação adicional

RTECS: BR6500000

## 12. Informações ecológicas

### 12.1 Eco toxicidade

Toxicidade para os peixes CL50 Gambusia affinis (peixe-mosquito) - 42 mg/l - 96 h (Ácido sulfúrico) Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos CE50 Daphia magna: 29 mg/l; 24 h (Ácido sulfúrico)

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

### 12.3 Potencial biocumulativo

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

Dados não disponíveis



Bioquímica  
e Química  
Ltda.

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. OT - 016

Página 6 de 6

Nome do produto: SOLUÇÃO SULFATO FERROSO  
AMONÍACAL EM MEIO ÁCIDO

Referência do produto: FMA00000113529

Data da revisão: 23/072021

No. da revisão: 04

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

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).

#### Embalagens contaminadas

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

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 2796 DOT (US): 2796 IMDG: 2796 IATA: 2796

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: -

DOT (US): ÁCIDO SULFÚRICO, com até 51% de ácido, ou FLUÍDO ÁCIDO PARA BATERIAS.)

IMDG: -

IATA: -

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

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

### 14.4 Grupo de embalagem

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

### 14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): 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.