



Bioquímica e  
Química Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SA - 042

Página 1 de 6

Nome do produto: Solução Sulfochromica  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000108079  
No. da revisão: 04

## 1. Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificadores do produto Nome do produto:

**SOLUÇÃO SULFOCRÔMICA**

Referência do Produto: FMA0000108079

### 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

Toxicidade Aguda – Oral (Categoria 5)

Toxicidade Aguda – Inalação (Categoria 2)

Corrosivo/Irritante a Pele (Categoria 1A)

Prejuízo sério aos olhos/Irritação aos olhos (Categoria 1)

Toxicidade Sistêmica ao órgão-alvo após única exposição (Categoria 1)

Toxicidade Sistêmica ao órgão-alvo após exposição repetida (Categoria 1)

Perigo ao ambiente aquático (Categoria 3)

### 2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo frases de precaução:

#### Pictograma



GHS08



GHS06



GHS05



GHS09

#### Palavra de advertência

Perigo

#### Frases de Perigo

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

H402 Perigoso para os organismos aquáticos

#### Frases de Precaução

##### Prevenção

P264 Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P273 Evitar a libertação para o ambiente.

P280 Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

P303 + P361 + P353 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): despir/ retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar um duche.

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P305 + P351 + P338 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. Continuar a enxaguar.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.



Nome do produto: Solução Sulfocromica  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000108079  
No. da revisão: 04

P321 Tratamento específico (ver as instruções suplementares de primeiros socorros no presente rótulo).  
P363 Lavar a roupa contaminada antes de a voltar a usar.  
P405 Armazenar em local fechado à chave.

### 2.3 Outros Perigos

Nenhum(a)

## 3. Composição e informação sobre os ingredientes

### 3.1 Substâncias

Não aplicável

### 3.2 Mistura

#### Mistura:

**Nome comum:** Ácido Sulfúrico

N° CAS: 7664-93-9

Peso molecular: 98,08 g/mol

Fórmula química: H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

Concentração: ~ 80%

**Nome comum:** Dicromato de Potássio

N° CAS: 7778-50-9

Peso molecular: 294,19 g/mol

Fórmula química: K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>

Concentração: ~ 5%

**Nome comum:** Água

N° CAS: 7732-18-5

Peso molecular: 18,02

Fórmula química: H<sub>2</sub>O

Concentração: ~ 15 %

## 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

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

#### No caso de contato com a pele

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

#### No caso de contato com os olhos

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

#### Se for engolido

NÃO provocar vômitos. 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.

Irritação e corrosão, Reações alérgicas, Tosse, Respiração superficial.

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

Limpar cuidadosamente as feridas, cobrir com curativo esterilizado.

## 5. Medidas de combate a incêndio

### 5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

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

Agentes de extinção inadequados



Bioquímica e  
Química Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SA - 042

Página 3 de 6

Nome do produto: Solução Sulfocromica  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000108079  
No. da revisão: 04

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura

## 5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas. Em caso de incêndio podem formar-se óxidos de enxofre.

## 5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Permanência na área de perigo com roupa de proteção apropriada e com uma máscara de oxigênio independente do ar ambiente.

## 5.4 Outras informações

Esfriar o recipiente com água de pulverização de uma distância segura. O produto não deve ser posto em contato com água. Evitar a infiltração da água de extinção nas águas superficiais ou nas águas subterrâneas.

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos

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

Pôr uma proteção respiratória. Evitar a formação de poeira. Evitar a respiração do vapor/névoa/gás. 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

Varrer e apanhar com uma pá. Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido eletricamente ou varrer a seco e pôr o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver seção 13). Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

### 6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

## 7. Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis. Evitar a exposição - obter instruções específicas antes da utilização. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

### 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

### 8.2 Controle da exposição

#### Controles técnicos adequados

Evitar o contato 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

Máscaras de proteção e óculos de segurança. 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 Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

##### Proteção do corpo

Fato completo de proteção para produtos químicos, O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a



Nome do produto: Solução Sulfochromica  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000108079  
No. da revisão: 04

concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar 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 partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) 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, 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, cor	líquido denso, marrom
b) Odor	dados não disponíveis
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 auto ignição	dados não disponíveis
q) Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
r) Viscosidade	dados não disponíveis

## 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão .

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Em caso de incêndio: veja-se seção 5. Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico e reações violentas com: água, metais alcalinos, compostos de metais alcalinos, amoníaco, aldeídos, acetonitrilo, metais alcalinoterrosos, soluções de hidróxidos alcalinos, ácidos, compostos de metais alcalino-terrosos, metais, ligas metálicas, óxido de fósforo, fósforo, hidretos, compostos halogênio-halogênio, halogenatos, permanganatos, nitratos, carbonetos, substâncias inflamáveis, solventes orgânicos, acetiletoses, 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 evitar

Forte aquecimento.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Materiais orgânicos, Não armazenar junto de ácidos., Metais em pó, Hidrazina

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

## 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda



Nome do produto: Solução Sulfochromica  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000108079  
No. da revisão: 04

CL50(inalação, rato): 510 mg/m<sup>3</sup>/2h.(IUCLID)  
DL50(oral, ratazana): 2.140 mg/kg

#### Corrosão/irritação cutânea

Dados não disponíveis

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Dados não disponíveis

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Pode causar uma reação alérgica respiratória.

#### Mutagenicidade em células germinativas

Pode alterar o material genético.

Os testes in vivo mostraram efeitos mutagênicos

#### Carcinogenicidade

Este produto é ou contém um componente que foi relatado como sendo carcinogênico segundo sua classificação pela IARC, OSHA, ACGIH, NTP ou EPA.

Carcinógeno humano possível

IARC: 1 - Grupo 1: Carcinogênico para os humanos.

#### Toxicidade à reprodução e lactação

Tóxico reprodutivo para os humanos

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

Dados não disponíveis

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

Inalação - Afeta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

#### Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

#### Efeitos potenciais para a saúde

**Inalação** – lesões nas mucosas .

**Pele** – queimaduras graves.

**Olhos** - Causa queimaduras nos olhos.

## 12. Informações ecológicas

### 12.1 Ecotoxicidade

Efeitos biológicos: Efeito prejudicial nos organismos aquáticos. Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Ação tóxica sobre peixes e algas. Cáustico mesmo na forma diluída. 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. Não origina um déficit de oxigênio biológico.

Toxicidade nos peixes: Gambusia affinis CL50: 42mg/L/96h

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Dados não disponíveis

### 12.3 Potencial biocumulativo

Bioacumulação Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) - 180 d -200 µg/l

Fator de bioconcentração (BCF): 17.4

### 12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Dados não disponíveis

### 12.6 Outros efeitos adversos

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final

#### Produto

Queimar em um incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases, mas tomar precauções adicionais ao colocar esse material em ignição, visto que é altamente inflamável. Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos.

#### Embalagens contaminadas



Bioquímica e  
Química Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SA - 042

Página 6 de 6

Nome do produto: Solução Sulfochromica  
Data da revisão: 20/09/2016

Referência do produto: FMA0000108079  
No. da revisão: 04

Eliminar como produto Não utilizado.

## 14. Informações sobre transporte

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 2922 DOT (US) :2922 IMDG: 2922 IATA: 2922

### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: SÓLIDO TÓXICO, COMBURENTE, N.S.A. (solução sulfochromica )  
DOT (US): Toxic solids, oxidizing, n.o.s. (solução sulfochromica )  
IMDG: TOXIC SOLID, OXIDIZING, N.O.S. (solução sulfochromica )  
IATA: Toxic solid, oxidizing, n.o.s. (solução sulfochromica )  
Passenger Aircraft: Não permitido para o transporte

### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 8 (6.1) DOT (US): 8 (6.1) IMDG: 8 (6.1) IATA: 8 (6.1)

### 14.4 Grupo de embalagem

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

### 14.5 Perigos para o ambiente

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

As indicações baseiam-se no nível atual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.