

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Versão 5.1  
Data de revisão 12.05.2014  
Data de impressão 12.07.2017

---

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

#### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Ethidium bromide solution

Referência do Produto : E1510

Marca : Sigma

#### 1.2 Outros meios de identificação

3,8-Diamino-5-ethyl-6-phenylphenanthridinium bromide

EtBr

Homidium bromide

#### 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

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

Telefone : +55 11 3732 3100

Número de Fax : +55 11 5522 9895

Email endereço : sigmabr@sial.com

#### 1.5 Número de telefone de emergência

0800-720-8000

---

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

#### 2.1 Classificação GHS

#### 2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

---

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

#### 3.2 Misturas

Sinónimos : 3,8-Diamino-5-ethyl-6-phenylphenanthridinium bromide  
EtBr  
Homidium bromide

Peso molecular : 394.31 g/mol

---

### 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 dum contacto com a pele**

Lavar com sabão e muita água. Transportar imediatamente paciente para um Hospital. Consultar um médico.

**No caso dum contacto com os olhos**

Lavar os olhos com água como precaução.

**Se for engolido**

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**

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

**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**

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

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

Óxidos de carbono, óxidos de azoto (NOx), Gás bromídrico

**5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**

Usar equipamento de respiração autónomo para combate a incêndios, se necessário.

**5.4 Outras informações**

dados não disponíveis

---

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO****6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Pôr uma protecção respiratória. Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

**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.

**6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza**

Embeber em material inerte e absorvente e tratar como desperdício especial. Manter em recipientes fechados adequados, para eliminação.

**6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contacto com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa.

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

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente herméticamente 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 controlo

#### Límites de exposição ocupacional

### 8.2 Controlo da exposição

#### Controlos técnicos adequados

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.

#### Protecção individual

##### Protecção ocular/ facial

Mascaras de protecção e óculos de segurança. Use equipamento de protecção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

##### Protecção da pele

Manusear com luvas. As luvas devem ser inspectadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contacto 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 protecção seleccionadas devem satisfazer as especificações da Directiva da UE 89/689/CEE e a norma EN 374 derivada dela.

##### Contacto total

Substância: Borracha de nitrilo  
espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: > 480 min  
Material ensaiado:

##### Contacto com salpicos

Substância: Borracha de nitrilo  
espessura mínima da capa: 0.11 mm  
Pausa através do tempo: > 480 min  
Material ensaiado:

fonte de dados: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Método de ensaio: EN374

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

##### Protecção do corpo

Fato completo de protecção para produtos químicos, O genero de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de trabalho.

##### Protecção 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-objectivos (E.U.A.) ou do tipo ABEK (EN 14387) como apoio a controlos de engenharia. Se o respirador for o único meio de protecção, usa 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 FÍSICAS E QUÍMICAS

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

a) Aspecto	Forma: líquido Cor: vermelho-escuro
b) Odor	dados não disponíveis
c) Limite de Odor	dados não disponíveis
d) pH	4.0 - 7.0
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	dados não disponíveis
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 Reactividade

dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reacções perigosas

dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

dados não disponíveis

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição perigosos - dados não disponíveis

---

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

DL50 Oral - ratazana - 1,503 - 2,177 mg/kg (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

CL50 Inalação - ratazana - 1 h - 0.0118 - 0.134 mg/l(3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

DL50 Subcutâneo - rato - 110 mg/kg (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

DL50 intravenoso - ratazana - 16 mg/kg (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

#### Corrosão/irritação cutânea

dados não disponíveis (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

dados não disponíveis (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

dados não disponíveis (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

#### Mutagenicidade em células germinativas

Os testes in vitro mostraram efeitos mutagênicos (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

#### Carcinogenicidade

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0.1% é identificado como carcinogênio provável, possível ou confirmado pelo IARC.

#### Toxicidade à reprodução e lactação

dados não disponíveis (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

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

dados não disponíveis (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

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

dados não disponíveis

#### Perigo de aspiração

dados não disponíveis (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

#### Efeitos potenciais para a saúde

<b>Inalação</b>	Tóxico se inalado. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.
<b>Ingestão</b>	Pode ser perigoso se for engolido.
<b>Pele</b>	Pode ser perigoso se for absorto pela pele. Pode causar uma irritação da pele.
<b>Olhos</b>	Pode causar uma irritação dos olhos.

#### Sinais e sintomas de exposição

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

#### Informação adicional

RTECS: dados não disponíveis

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

dados não disponíveis

### 12.2 Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

### 12.3 Potencial biocumulativo

dados não disponíveis

- 12.4 Mobilidade no solo**  
dados não disponíveis (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)
- 12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB**  
dados não disponíveis
- 12.6 Outros efeitos adversos**  
dados não disponíveis

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

##### Produto

Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa idónea de tratamento de resíduos.

##### Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

---

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 2810                      DOT (US): 2810                      IMDG: 2810                      IATA: 2810

#### 14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: LÍQUIDO ORGÂNICO TÓXICO, N.S.A. (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

DOT (US): Toxic, liquids, organic, n.o.s. (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

IMDG: TOXIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

IATA: Toxic liquid, organic, n.o.s. (3,8-Diamino-1-ethyl-6-phenylphenantridinium bromide)

#### 14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

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

#### 14.4 Grupo de embalagem

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

#### 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 14725-4/2012 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

---

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Outras informações

Direitos exclusivos, 2014, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

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 às 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.

