

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a Regulamento (CE) No. 1907/2006

Versão 5.0 Data de revisão 30.12.2011

Data de impressão 08.05.2012

---

**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : 2-Bromobutane

Referência do Produto : B59500

Marca : Aldrich

No. CAS : 78-76-2

**1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Utilizações identificadas : Produtos químicos de laboratório, Fabrico de substâncias

**1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**Companhia : Sigma-Aldrich Quimica SA  
Ronda de Poniente, 3  
Aptdo. Correos 278  
E-28760 TRES CANTOS-MADRID

Telefone : +34 91 6619977

Número de Fax : +34 91 6619642

Email endereço : eurtechserv@sial.com

**1.4 Número de telefone de emergência**

Número de Telefone de Emergência : +44 1235 239 670

---

**2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****2.1 Classificação da substância ou mistura****Classificação de acordo com el Regulamento (CE) 1272/2008 [UE-GHS/CLP]**

Líquidos inflamáveis (Categoria 2)

**Classificação de acordo com as Directivas da EU 67/548/CEE ou 1999/45/CE**

Facilmente inflamável. Nocivo para os organismos aquáticos.

**2.2 Elementos da etiqueta****Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008 [UE-GHS/CLP]**

Pictograma



Palavra-sinal

Perigo

Declaração de perigo  
H225

Líquido e vapor facilmente inflamáveis.

declaração de precaução  
P210

Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. - Não fumar.

Declarações de Perigo  
Adicionais

nenhum(a)

**De acordo com a directiva Europeia 67/548/CEE, e emendas.**  
símbolo de perigosidade

Frase(s) - R  
R11 Facilmente inflamável.  
R52 Nocivo para os organismos aquáticos.  
Frase(s) - S  
nenhum(a)

## 2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

## 3. COMPOSIÇÃO/ INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1 Substâncias

Sinónimos : sec-Butyl bromide

Formula : C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>Br

Peso molecular : 137,02 g/mol

Componente		Concentração
<b>2-Bromobutane</b>		
No. CAS	78-76-2	-
No. CE	201-140-7	

## 4. 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. Consultar um médico.

#### No caso dum contacto com os olhos

Lavar os olhos com água como precaução.

#### 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

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas., Tosse, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos

### 4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários dados não disponíveis

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 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, 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

Os jactos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

---

## **6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

### **6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Evitar a respiração do vapor/névoa/gas. Assegurar ventilação adequada. Cortar todas as fontes de ignição. Evacuar o pessoal para áreas de segurança. Atenção com a acumulação de vapores que pode formar concentrações explosivas. Os vapores podem-se acumular nas áreas baixas.

### **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**

Controlar e recuperar o líquido derramado com aspirador protegido electricamente ou varrer a seco e por o líquido dentro de contentores para a eliminação de acordo com as regulações locais (ver secção 13).

### **6.4 Remissão para outras secções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

## **7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar a inalação do vapor ou da névoa.

Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar. Tome medidas para impedir a formação de electricidade estática.

### **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. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/ PROTECÇÃO INDIVIDUAL**

### **8.1 Parâmetros de controlo**

#### **Componentes a controlar com relação ao local de trabalho**

Não contem substâncias com valores limites de exposição profissional.

### **8.2 Controlo da exposição**

#### **Controlos 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.

#### **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.

##### **Protecção do corpo**

roupas impermeáveis, Tecido protector anti-estático retardador de chama, 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, 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 FÍSICAS E QUÍMICAS

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

a) Aspecto	Forma: claro, líquido Cor: castanho-claro
b) Odor	dados não disponíveis
c) Limiar olfactivo	dados não disponíveis
d) pH	dados não disponíveis
e) Ponto de fusão/ponto de congelação	dados não disponíveis
f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	91 °C - lit.
g) Ponto de inflamação	21 °C - câmara fechada
h) Taxa de evaporação	dados não disponíveis
i) Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
j) limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosivos	dados não disponíveis
k) Pressão de vapor	dados não disponíveis
l) Densidade de vapor	dados não disponíveis
m) Densidade relativa	1,255 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C
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
s) Propriedades explosivas	dados não disponíveis
t) Propriedades comburentes	dados não disponíveis

### 9.2 Outra informação de segurança

dados não disponíveis

---

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 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

Calor, chamas e faíscas. As temperaturas extremas e à luz do sol direta.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, Bases fortes, Magnésio, Sódio/óxidos de sódio, Potássio

### 10.6 Produtos de decomposição perigosos

Outros produtos de decomposição perigosos - dados não disponíveis

---

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### 11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda

dados não disponíveis

#### 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

Carcinogenicidade - rato - intraperitoneal

Oncogenia: neoplástico segundo a RTECS. Pulmões, tórax ou respiração: Tumores.

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

#### Toxicidade reprodutiva

dados não disponíveis

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

dados não disponíveis

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

dados não disponíveis

#### Perigo de aspiração

dados não disponíveis

#### Efeitos potenciais para a saúde

##### Inalação

Pode ser perigoso se for inalação. Pode causar uma irritação do aparelho respiratório.

##### Ingestão

Pode ser perigoso se for engolido.

##### Pele

Pode ser perigoso se for absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.

##### Olhos

Pode causar uma irritação dos olhos.

#### Sinais e sintomas de exposição

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas., Tosse, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos

#### Informação adicional

RTECS: EJ6228000

---

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1 Toxicidade

Toxicidade em peixes CL50 - outros peixes - 28,97 mg/l - 96 h

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos CE50 - Dáfnia - 32,28 mg/l - 48 h

Toxicidade em algas CE50 - Algae - 20,87 mg/l - 96 h

**12.2 Persistência e degradabilidade**

dados não disponíveis

**12.3 Potencial de bioacumulação**

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**

Perigoso para os organismos aquáticos.  
dados não disponíveis

---

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

**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**

Eliminar como produto Não utilizado.

---

**14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

**14.1 Número ONU**

ADR/RID: 2339

IMDG: 2339

IATA: 2339

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID: BROMO-2 BUTANO

IMDG: 2-BROMOBUTANE

IATA: 2-Bromobutane

**14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte**

ADR/RID: 3

IMDG: 3

IATA: 3

**14.4 Grupo de embalagem**

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

**14.5 Perigos para o ambiente**

ADR/RID: não

IMDG Marine pollutant: no

IATA: no

**14.6 Precauções especiais para o utilizador**

dados não disponíveis

---

**15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

Esta folha de dados de segurança obedece aos requerimentos da Regulamento (CE) No. 1907/2006

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

dados não disponíveis

**15.2 Avaliação da segurança química**

dados não disponíveis

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### **Outras informações**

Direitos exclusivos, 2011, da Sigma-Aldrich. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Sigma-Aldrich não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar o verso da fatura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

---