

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS  
QUÍMICOS

Versão 5.7

Data de revisão 16.04.2015

Data de impressão 12.07.2017

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA****1.1 Identificadores do produto**

Nome do produto : 2-Mercaptoetanol

Referência do Produto : M6250

Marca : Aldrich

**1.2 Outros meios de identificação**

Thioethylene glycol

2-Hydroxyethylmercaptan

BME

 $\beta$ -Mercaptoethanol**1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**

Só para utilização R&amp;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**

Líquidos inflamáveis (Categoria 4)

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3)

Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 2)

Irritação cutânea (Categoria 2)

Lesões oculares graves (Categoria 1)

Sensibilização da pele (Categoria 1)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida, Oral (Categoria 2), Fígado, Coração

Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 1)

Toxicidade crônica para o ambiente aquático (Categoria 1)

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

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Frases de Perigo

H227

Líquido combustível.

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H301 + H331               | Tóxico por ingestão ou inalação                                                                                                                                                                                                                             |
| H310                      | Mortal em contacto com a pele.                                                                                                                                                                                                                              |
| H315                      | Provoca irritação cutânea.                                                                                                                                                                                                                                  |
| H317                      | Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.                                                                                                                                                                                                                 |
| H318                      | Provoca lesões oculares graves.                                                                                                                                                                                                                             |
| H373                      | Pode afectar os órgãos (Fígado, Coração) após exposição prolongada ou repetida por ingestão.                                                                                                                                                                |
| H410                      | Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.                                                                                                                                                                                           |
| Frases de Precaução       |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Prevenção                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| P210                      | Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/ superfícies quentes. - Não fumar.                                                                                                                                                                             |
| P260                      | Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.                                                                                                                                                                                          |
| P262                      | Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.                                                                                                                                                                                                |
| P264                      | Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.                                                                                                                                                                                                              |
| P280                      | Usar luvas de protecção/ vestuário de protecção/ protecção ocular/ protecção facial.                                                                                                                                                                        |
| Resposta                  |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| P301 + P310 + P330        | EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. Enxaguar a boca.                                                                                                                                              |
| P302 + P352 + P310        | SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.                                                                                                                   |
| P305 + P351 + P338 + P310 | SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico. |
| P361 + P364               | Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.                                                                                                                                                                               |
| P370 + P378               | Em caso de incêndio: para extinguir utilizar areia seca, um produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.                                                                                                                                            |
| Armazenagem               |                                                                                                                                                                                                                                                             |
| P403 + P233               | Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.                                                                                                                                                                                          |

## 2.3 Outros Perigos

Fedor  
Fedor, Rapidamente absorvido pela pele.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Sinónimos : Thioethylene glycol  
2-Hydroxyethylmercaptan  
BME  
β-Mercaptoethanol

Formula : C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>OS  
Peso molecular : 78.13 g/mol

| Componente               |           | Concentração |
|--------------------------|-----------|--------------|
| <b>2-Mercaptoethanol</b> |           |              |
| No. CAS                  | 60-24-2   | <= 100 %     |
| No. CE                   | 200-464-6 |              |

---

#### **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.

###### **Em caso de inalação**

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

###### **Em caso de contacto com a pele**

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

###### **Se entrar em contacto com os olhos**

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

###### **Em caso de ingestão**

NÃO provoca vômito. 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**

sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Debilidade, Inconsciência, O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar  
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 enxofre

##### **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 jatos de água podem ser utilizados para arrefecer os contentores fechados.

---

#### **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

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

Pôr uma protecção respiratória. 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, se seguro. 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). 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. 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.

Temperatura recomendada de armazenagem 2 - 8 °C

**7.3 Utilizações finais específicas**

Dados não disponíveis

---

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

**8.1 Parâmetros de controlo**

**Límites de exposição ocupacional**

Não contem substâncias com valores limites de exposição profissional.

**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**

Óculos de segurança bem ajustados. Protecção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). 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 inspeccionadas 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**

Material: borracha butílica

espessura mínima da capa: 0.3 mm

Pausa através do tempo: 480 min

Material ensaiado: Butoject® (KCL 897 / Aldrich Z677647, Tamanho M)

**Contacto com salpicos**

Material: Borracha natural latex/cloropreno

espessura mínima da capa: 0.6 mm

Pausa através do tempo: 30 min

Material ensaiado: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Tamanho M)

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 tipo de equipamento de protecção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no local 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) Aspeto                                                          | Forma: líquido<br>Cor: incoloramarelo                                         |
| b) Odor                                                            | Fedor                                                                         |
| c) Limite de Odor                                                  | Dados não disponíveis                                                         |
| d) pH                                                              | 4.5 - 6 a 500 g/l a 20 °C                                                     |
| e) Ponto de fusão/ponto de congelamento                            | < -49.99 °C                                                                   |
| f) Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição               | 157 °C - lit.                                                                 |
| g) Ponto de fulgor                                                 | 74 °C - câmara fechada                                                        |
| h) Taxa de evaporação                                              | Dados não disponíveis                                                         |
| i) Inflamabilidade (sólido, gás)                                   | Dados não disponíveis                                                         |
| j) Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade | Limite superior de explosão: 18 %(V)<br>Limite inferior de explosão: 2.3 %(V) |
| k) Pressão de vapor                                                | 0.76 hPa a 20 °C<br>4.67 hPa a 40 °C                                          |
| l) Densidade de vapor                                              | 2.70 - (Ar = 1.0)                                                             |
| m) Densidade relativa                                              | 1.114 g/cm <sup>3</sup> a 25 °C                                               |
| n) Hidrossolubilidade                                              | solúvel                                                                       |
| o) Coeficiente de partição n-octanol/água                          | log Pow: -0.326log Pow: -0.056 a 25 °C                                        |
| 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

Dados não disponíveis

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Dados não disponíveis

### 10.4 Condições a evitar

Calor, chamas e faíscas.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Metais, Oxidantes

### 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 - 98 - 162 mg/kg

CL50 Inalação - Ratazana - 4 h - 2 mg/l

CL50 Inalação - Ratazana - 4 h - 625 ppm

DL50 Dérmico - Coelho - 112 mg/kg

#### Corrosão/irritação cutânea

Pele - Coelho - Irritante para a pele. - Teste de Draize

#### Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho - Risco de lesões oculares graves.

#### Sensibilização respiratória ou cutânea

Teste de maximização (GPMT) - Porquinho da Índia - Directrizes do Teste OECD 406 - Pode causar sensibilização em contacto com a pele.

#### Mutagenicidade em células germinativas

As experiências mostraram efeitos mutagénicos na cultura de células bacteriais.

#### Carcinogenicidade

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

#### 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

Ingestão - Pode afectar os órgãos após exposição prolongada ou repetida. - Fígado, Coração

#### Perigo de aspiração

Dados não disponíveis

#### Possíveis danos para a saúde

##### Inalação

Tóxico se inalado. Causa uma irritação no aparelho respiratório.

##### Ingestão

Tóxico se ingerido.

##### Pele

Pode ser mortal se for absorvido pela pele. Causa uma irritação da pele.

##### Olhos

Causa queimaduras nos olhos.

**Sinais e sintomas de exposição**

sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, Dor de cabeça, Náusea, Vômitos, Debilidade, Inconsciência, O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar  
Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

**Informação adicional**

RTECS: KL5600000

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****12.1 Ecotoxicidade**

Toxicidade em peixes CL50 - Leuciscus idus (Carpa dourada) - 46 - 100 mg/l - 96.0 h

Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos CE50 - Daphnia (Dáfnia) - 0.89 mg/l - 48 h  
Método: OECD TG 202

Toxicidade em algas CE50 - Desmodesmus subspicatus (alga verde) - 12 mg/l - 72 h

Toxicidade em bactérias CL50 - Bactérias - 125 mg/l - 17 h

**12.2 Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade Resultado: < 30.0 % - Não rapidamente biodegradável.

Resultado: 6 % - Não rapidamente biodegradável.

aeróbio - Duração da exposição 28 d

Resultado: < 10 % - Não rapidamente biodegradável.

**12.3 Potencial biocumulativo**

Não se acumula nos organismos.

**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 com efeitos duradouros.

Carência biológica de oxigênio (CBO) 105 mg/g

Carência química de oxigênio (CQO) 1.894 mg/g

---

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****13.1 Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

Esse material combustível deve ser queimado em um incinerador químico equipado com um pós-combustor e purificador de gases. 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 SOBRE TRANSPORTE****14.1 Número ONU**

ADR/RID: 2966

DOT (US): 2966

IMDG: 2966

IATA: 2966

ANTT: 2966

Aldrich - M6250 2-Mercaptoetanol

Página 7 de 8

Data de revisão 16.04.2015

**14.2 Designação oficial de transporte da ONU**

ADR/RID: TIOGLICOL  
DOT (US): Thioglycol  
IMDG: THIOGLYCOL  
IATA: Thioglycol  
ANTT: TIOGLICOL

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

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

**14.4 Grupo de embalagem**

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

**14.7 Numero De Risco 60**

---

**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, 2015, 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.

---