

## Folha de Dados de Segurança do Produto (MSDS)

Data de impressão 27/JUL/2006  
Data de Atualização. 10/FEB/2006  
Versão 1.4  
De acordo com 91/155/EEC

## 1 - Informação de Produto e de Companhia

Nome do produto	1,4-DITHIO-DL-THREITOL, FOR MOLECULAR BIOLOGY
Referência do Produto	43815
Companhia	Sigma-Aldrich Sucursal em Portugal Ctro Escritorios Sintra Nascente, A. Alm. Gago Coutinho. P-2710 Sintra
Número de Telefone do Serviço Técnico	351 21 924 25 55
Número de Fax	351 21 924 26 10
Número de Telefone de Emergência	0034 609 14 62 86

## 2 - Informação/composição do ingredientes

Nome do produto	Número CAS	Número EC	Número do Índice do Anexo I
DL-DITHIOTHREITOL	3483-12-3	222-468-7	None
Fórmula	C4H10O2S2		
Peso molecular	154.25 AMU		
Sinónimos	2,3-Butanediol, 1,4-dimercapto-, (R*,R*)- (9CI) * Cleland reagent * D-threo-1,4-Dimercapto-2,3-butanediol * (R*,R*)-1,4-Dimercapto-2,3-butanediol * 1,4-Dithiothreitol * D-1,4-Dithiothreitol * Sputolysin * Threitol, 1,4-dithio- * WR 34678		

## 3 - Identificação Dos Riegos Perigos

INDICAÇÕES ESPECIAIS DE PERIGOS PARA HUMANOS E PARA O MEIO AMBIENTE.  
Nocivo se deglutido. Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele.

## 4- Medidas de Primeiros Socorros

## APÓS INALAÇÃO

Em caso de inalação, levar o paciente para o ar fresco. Em caso de ausência de respiração, administrar respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, administrar oxigênio.

## APÓS CONTACTO COM A PELE

Em caso de contato com a pele, lavar com água em abundância por, no mínimo, 15 minutos. Tirar as roupas e calçados contaminados. Chamar um médico.

## APÓS CONTACTO COM OS OLHOS

Em caso de contato com os olhos, lavar com água em abundância

por, no mínimo, 15 minutos. Separar as pálpebras com os dedos para garantir uma lavagem adequada. Chamar um médico.

#### APÓS INGESTÃO

Se ingerido, lavar a boca com água desde que a pessoa esteja consciente. Chamar um médico.

---

### 5 - Medidas de luta contra o incêndio

---

#### MEIOS DE EXTINÇÃO DE FOGOS

Adequado: Borrifo de água. Dióxido de carbono, pó químico seco ou espuma adequada.

#### RISCOS ESPECIAIS

Risco(s) específico(s): Emite vapores tóxicos em situações de incêndio.

#### EQUIPAMENTO ESPECIAL PARA BOMBEIROS

Utilizar aparelho de respiração autônomo e vestimenta de proteção para impedir o contato com a pele e com os olhos.

---

### 6 - Medidas no caso de liberação acidental

---

#### MEDIDAS DE PRECAUÇÃO PESSOAL A SEGUIR EM CASO DE FUGA OU DERRAME.

Evacuar a área.

#### PROCEDIMENTO(S) DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Usar aparelho de respiração autônoma, botas de borracha e luvas pesadas de borracha.

#### MÉTODOS DE LIMPEZA

Varrer, colocar em um saco e guardar até o seu descarte. Evitar o levantamento de pó. Ventilar a área e lavar o local derramado depois de terminar o recolhimento do material.

---

### 7 - Manipulação e armazenamento

---

#### MANIPULAÇÃO

Instruções para manipulação em segurança: Não respirar a poeira. Evitar o contato com o olhos, pele e vestimentas. Evitar a exposição prolongada ou repetida.

#### ARMAZENAMENTO

Condições de armazenamento: Manter hermeticamente fechado. Armazenar entre 2 e 8 graus.

EXIGÊNCIAS ESPECIAIS: Estocar sob gás inerte. Sensível à umidade.

---

### 8 - Controles de exposição/Equipamento de proteção pessoal

---

#### CONTROLOS MECÂNICOS

Requer exaustão mecânica. Ducha de segurança e lava-olhos.

#### MEDIDAS DE HIGIENE GERAL

Lavar bem após o manuseio.

#### EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL

Protecção das Vias Respiratórias.: Use respirators and components tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (US) or CEN (EU). Where risk assessment shows air-purifying respirators are appropriate use a full-face particle respirator type N99 (US) or type P2 (EN 143) respirator cartridges as a

backup to engineering controls. If the respirator is the sole means of protection, use a full-face supplied air respirator.  
Protecção para as mãos.: Luvas compatíveis resistentes a produtos químicos  
Protecção para os olhos: Óculos de segurança química.

---

## 9 - Propriedades físicas e químicas

---

Aparência	Estado Físico: Sólido Cor: Branco Forma: Pó Cheiro: Odor fétido	
Propriedade	Valor	A temperatura ou pressão
pH	4.0 - 6.0	
Ponto de Ebulição/ Intervalo de pontos de ebulição	N/A	
Ponto de fusão/Intervalo de pontos de fusão	40.0 - 44.0 °C	
Ponto de inflamação	113 °C	Método: Copa fechada.
Inflamabilidade	N/A	
Temperatura de autoignição	N/A	
Propriedades oxidantes	N/A	
Propriedades explosivas	N/A	
Limites da explosão	N/A	
Pressão de vapor	N/A	
Peso específico/densidade	N/A	
Coeficiente de partição	N/A	
Viscosidade	N/A	
Densidade de vapor	N/A	
Concentração de vapor saturado	N/A	
Taxa de evaporação	N/A	
Massa Volúmica Aparente	N/A	
Temperatura de decomposição	N/A	
Conteúdo de Solventes	N/A	
Conteúdo em água	N/A	
Tensão superficial	N/A	
Condutividade	N/A	
Dados diversos	N/A	
Solubilidade	Solubilidade em água.: 0.1 M em H <sub>2</sub> O, 20°C Solvente: completo, incolor	

---

## 10 - Estabilidade e reatividade

---

### ESTABILIDADE

Estável: Estável.  
Condições de instabilidade: Pode decompor-se em contato com ar úmido ou água.  
Produtos a evitar: Bases, Agentes oxidantes, Agentes redutores, Metais alcalinos.

### PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Produtos de decomposição perigosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, Óxidos de enxofre, Gás sulfídrico.

## POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA

Polimerização perigosa: Não ocorrerá

---

### 11 - Informação Toxicológica

---

NÚMERO DA RTECS EK1610000

#### TOXICIDADE AGUDA

LD50

Oral

Ratazana

400 mg/kg

LD50

Oral

Ratazana

400 mg/kg

LD50

intraperitoneal

Rato.

154 MG/KG

LD50

Intramuscular

Rato.

108 MG/KG

Observações: Comportamento: Convulsões ou acção sobre o despoletamento da crise epiléptica.

#### SINAIS E SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

A exposição pode provocar: Náusea, cefaléia e vômito. Depressão do SNC. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

#### VIA DE EXPOSIÇÃO

Contacto cutâneo: Provoca irritação cutânea.

Absorção cutânea: Pode ser nocivo se absorvido através da pele.

Contacto ocular: Provoca irritação nos olhos.

Inalação: Pode ser nocivo se inalado. O material é irritante para as membranas mucosas e para o trato respiratório superior.

Ingestão: Nocivo se engolido.

#### INFORMAÇÃO DO ÓRGÃO ALVO

Sistema nervoso central

---

### 12 - Informação Ecologica

---

### 13 - Informações para a eliminação dos resíduos

---

#### ELIMINAÇÃO DA SUBSTÂNCIA

Entrar em contato com um serviço profissional credenciado de descarte de lixo para descartar esse material. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases. Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais.

---

### 14 - Informação sobre o transporte

---

#### RID/ADR

Non-hazardous for road transport.

IMDG

Non-hazardous for sea transport.

IATA

Non-hazardous for air transport.

---

## 15 - Informação regulamentaria

---

### CLASSIFICAÇÃO E ETIQUETAGEM SEGUNDO AS DIRECTIVAS DE EU

INDICAÇÃO DE PERIGO: Xn

Nocivo

FRASES R: 22-36/37/38

Nocivo se deglutido. Irritante para os olhos, sistema respiratório e pele.

FRASES S: 26-36

Em caso de contato com os olhos, enxaguar imediatamente com água em abundância e procurar aconselhamento médico. Usar roupa protetora adequada.

### INFORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA CADA PAÍS

#### Alemanha

WGK (Classificação Alemã de Perigosidade para o Ambiente Aquático): 3

Self-Classification

---

## 16 - Outras informações

---

### GARANTIA

Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A Sigma 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. Direitos exclusivos, 2006, da Sigma-Aldrich Co. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

### AVISO LEGAL:

Deve ser usado somente para I+D e investigação. Não é apto para fabricação de medicamentos, material de uso doméstico ou outros usos.