

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

Data de impressão 26/JUL/2006  
Data de Atualização. 13/FEB/2006  
Versão 1.2  
De acordo com 91/155/EEC

## 1 - Informação de Produto e de Companhia

Nome do produto	3,3'-DIAMINOBENZIDINE, 99%
Referência do Produto	D12384
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
3,3'-DIAMINOBENZIDINE	91-95-2	202-110-6	None
Fórmula	C12H14N4		
Peso molecular	214.27 AMU		
Sinónimos	(1,1'-Biphenyl)-3,3',4,4'-tetramine (9CI) *		
	3,3'-Diaminobenzidene *		
	3,3',4,4'-Diphenyltetramine *		
	3,3',4,4'-Tetraaminobiphenyl *		
	3,3',4,4'-Tetraaminodiphenyl		

## 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 PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Usar respirador, óculos de segurança química, 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.

EXIGÊNCIAS ESPECIAIS: Sensível à luz.

---

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

---

### CONTROLOS MECÂNICOS

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

### MEDIDAS DE HIGIENE GERAL

Lavar bem após o manuseio.

### LIMITES DE EXPOSIÇÃO - ALEMANIA

Origem	Tipo	Valor
TRGS.	OEL	0.003 ppm
		0.03 mg/m <sup>3</sup> , E

Observações: 4

Observações: H, TRGS 901-48

### LIMITES DE EXPOSIÇÃO - SUIZA

Origem	Tipo	Valor
--------	------	-------

Observações: K

#### 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 dust mask type N95 (US) or type P1 (EN 143) 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	
Propriedade	Valor	A temperatura ou pressão
pH	N/A	
Ponto de Ebulição/ Intervalo de pontos de ebulição	N/A	
Ponto de fusão/Intervalo de pontos de fusão	173 °C	
Ponto de inflamação	N/A	
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	
Coefficiente 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	N/A	

---

#### 10 - Estabilidade e reatividade

---

##### ESTABILIDADE

Estável: Estável.

Condições a evitar: Luz

Produtos a evitar: Agentes oxidantes fortes.

##### PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Produtos de decomposição perigosos: Monóxido de carbono, dióxido

de carbono, Óxidos de nitrogênio.

## POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA

Polimerização perigosa: Não ocorrerá

---

## 11 - Informação Toxicológica

---

NÚMERO DA RTECS DV8750000

### TOXICIDADE AGUDA

LD50  
Oral  
Rato.  
1834 mg/kg

### SINAIS E SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

As propriedades químicas, físicas e toxicológicas deste produto 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.

### CONDIÇÕES AGRAVADAS PELA EXPOSIÇÃO.

Embora a diaminobenzidina seja estruturalmente relacionada com a benzidina, não existem indícios sobre a carcinogenicidade da diaminobenzidina.

### CANCERÍGENO POR EXPOSIÇÃO CRÔNICA

Ratazana  
Via de aplicação: Oral  
Tempo de exposição: 27D  
Resultado: Oncogenia: Agente oncogénico equívoco segundo os critérios da RTECS. Pele e Anexos: Outros: Tumores.

### EXPOSIÇÃO CRÔNICA: AGENTE MUTAGÉNICO

Ratazana  
500 UMOL/L  
Tipo de Célula: Fígado  
Síntese não prevista de DNA

Rato.  
100 MG/KG  
intraperitoneal  
Outros sistemas para testes de mutação

Rato.  
100 MG/KG  
intraperitoneal  
Análises citogenéticas

---

## 12 - Informação Ecológica

---

---

## 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

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

### INFORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA CADA PAÍS

#### Alemanha

WGK (Classificação Alemã de Perigosidade para o Ambiente Aquático): 1

ID-Number: 6579

Classificação de acordo com o apêndice 3.

---

## 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.