

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

Data de impressão 19/JUL/2006  
Data de Atualização. 04/APR/2006  
Versão 1.7  
De acordo com 91/155/EEC

## 1 - Informação de Produto e de Companhia

|  |  |
|--|--|
| Nome do produto                          | NITRIC ACID MIN. 65 %, R. G., REAG.<br>REAG . ISO, REAG. PH. EUR., FOR DET.<br>WITH DIT                            |
| Referência do Produto                    | 30709  |
| Companhia                                | Sigma-Aldrich Sucursal em Portugal<br>Ctro Escritorios Sintra Nascente,<br>A. Alm. Gago Coutinho.<br>P-2710 Sintra |
| Número de Telefone do<br>Serviço Técnico | 351 21 924 25 55   |
| Número de Fax                            | 351 21 924 26 10   |
| Número de Telefone de<br>Emergência      | 0034 609 14 62 86  |

## 2 - Informação/composição do ingredientes

|  |              |            |                                   |                                   |
|--|--------------|------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Nome do produto  | Número CAS   | Número EC  | Número do<br>Índice do<br>Anexo I |                                   |
| NITRIC ACID, 40%≤C<70%   | None         | 231-714-2  | 007-004-00-1                      |                                   |
| Nome dos Ingredientes:   | Percentage   | Número CAS | Número EC                         | Número do<br>Índice do<br>Anexo I |
| NITRIC ACID  | ≥ 40<br>< 70 | 7697-37-2  | 231-714-2                         | None                              |
| Símbolos: O-C<br>Frases R: 8-35<br>O contato com material combustível pode provocar incêndio. Provoca<br>queimaduras graves. |              |            |                                   |                                   |
| WATER  | ≥ 30<br>< 60 | 7732-18-5  | 231-791-2                         | None                              |
| Fórmula  | HNO3         |            |                                   |                                   |
| Peso molecular   | 63.01 AMU    |            |                                   |                                   |

## 3 - Identificação Dos Riegos Perigos

INDICAÇÕES ESPECIAIS DE PERIGOS PARA HUMANOS E PARA O MEIO AMBIENTE.  
Provoca queimaduras graves.

## 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

Em caso de ingestão, lavar a boca com água, desde que a pessoa esteja consciente. Chamar um médico imediatamente. Não induzir vômito.

---

### 5 - Medidas de luta contra o incêndio

---

#### MEIOS DE EXTINÇÃO DE FOGOS

Adequado: Utilizar meios extintores apropriados para circundar as situações de incêndio. Extinguir com grandes quantidades de água. Utilizar borrifador de água para resfriar os recipientes expostos ao fogo.

#### 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.

#### MÉTODOS ESPECÍFICOS DE COMBATE AOS INCÊNDIOS.

Não apontar um jato maciço de água ou de espuma no material derretido que estiver queimando; isso pode provocar a formação de salpicos e espalhar o fogo.

---

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

#### MÉTODOS DE LIMPEZA

Absorver com areia ou vermiculita e colocar em recipientes fechados para ser descartado. 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 o vapor. Não deixar que toque nos olhos, na pele ou no vestuário. Evitar a exposição prolongada ou repetida.

#### ARMAZENAMENTO

Condições de armazenamento: Manter hermeticamente fechado.

---

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

---

## CONTROLOS MECÂNICOS

Ducha de segurança e lava-olhos. Usar exclusivamente em capela para vapores químicos.

## MEDIDAS DE HIGIENE GERAL

Lavar bem após o manuseio. Descartar as vestimentas e sapatos contaminados.

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO - DINAMARCA

| Origem | Tipo        | Valor                        |
|--------|-------------|------------------------------|
| OEL    | TWA (Média) | 5 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm |

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO - ALEMANIA

| Origem | Tipo | Valor                        |
|--------|------|------------------------------|
| TRGS.  | OEL  | 5 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm |

Observações: =1=

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO - NORUEGA

| Origem | Tipo | Valor                        |
|--------|------|------------------------------|
|        | OEL  | 5 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm |

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO - SUÉCIA

| Origem | Tipo        | Valor                        |
|--------|-------------|------------------------------|
|        | LLV (Level) | 5 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm |

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO - SUIZA

| Origem | Tipo | Valor                        |
|--------|------|------------------------------|
| OEL    | OEL  | 5 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm |

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO - REINO UNIDO

| Origem | Tipo          | Valor                          |
|--------|---------------|--------------------------------|
| OEL    | OEL           | 5.2 mg/m <sup>3</sup><br>2 ppm |
| OEL    | STEL (Limite) | 10 mg/m <sup>3</sup><br>4 ppm  |

## 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). Use supplied-air or SCBA respirators.

Europe permits the use of type ABEK full-face cartridge respirators (EN 14387).

Protecção para as mãos.: Vestir luvas pesadas de borracha.

Protecção para os olhos: Óculos de segurança química.

Medidas Especiais de Protecção: Avental de borracha.

---

## 9 - Propriedades físicas e químicas

---

|  |  |                          |
|--|--|--------------------------|
| Aparência  | Estado Físico: Líquido<br>Cor: Incolor |                          |
| Propriedade  | Valor                                  | A temperatura ou pressão |
| pH   | < 1                                    |                          |
| Ponto de Ebulição/<br>Intervalo de pontos de<br>ebulição | 122 °C                                 | 760 mmHg                 |

|   |           |       |
|---|-----------|-------|
| Ponto de fusão/Intervalo de pontos de fusão | N/A       |       |
| 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                            | 37 mmHg   | 50 °C |
| Peso específico/densidade                   | 1.4 g/cm3 | 25 °C |
| 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                                | N/A       |       |

---

## 10 - Estabilidade e reatividade

---

### ESTABILIDADE

Estável: Estável.

Condições de instabilidade: Pode descorar-se caso exposto à luz  
Produtos a evitar: Metais alcalinos, Metais, Flúor, Hexalithium disilicida, non-metal hydrides, non-metal halides, phosphine derivatives, hydrazine and derivatives O ácido nítrico e outros agentes oxidantes fortes podem provocar reações de caráter explosivo quando misturados com resinas adsorventes.

### PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Produtos de decomposição perigosos: Óxidos de nitrogênio.

### POLIMERIZAÇÃO PERIGOSA

Polimerização perigosa: Não ocorrerá

---

## 11 - Informação Toxicológica

---

### SINAIS E SINTOMAS DE EXPOSIÇÃO

A exposição pode provocar: Edema pulmonar. Os efeitos podem ser tardios. Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas. Doses grandes podem provocar: conversão da hemoglobina em metemoglobina, produzindo cianose; acentuada queda da pressão sanguínea, levando ao colapso, coma e possivelmente morte. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele. A inalação pode resultar em espasmo, inflamação e edema da laringe e dos brônquios, pneumonite química e edema pulmonar. Os sintomas da exposição podem incluir sensação de queimação, tosse, respiração ofegante, laringite, encurtamento da respiração, cefaléia, náusea e vômito.

#### VIA DE EXPOSIÇÃO

Contacto cutâneo: Provoca queimaduras graves.

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

Contacto ocular: Provoca queimaduras graves.

Inalação: Pode ser nocivo se inalado. O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e do trato respiratório superior.

Ingestão: Pode ser nocivo se deglutido. A ingestão pode provocar imediata dor de queimação na boca, garganta, abdômen; inchaço grave da laringe e paralisia do esqueleto que afeta a capacidade de respirar, choque circulatório e convulsões

#### INFORMAÇÃO DO ÓRGÃO ALVO

Pulmões Dentes Sistema cardiovascular

---

#### 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. Observar todos os regulamentos ambientais federais, estaduais e locais.

---

#### 14 - Informação sobre o transporte

---

#### RID/ADR

Número da UN: 2031

Classe: 8

PG: II

Nome Adequado para Embarque: Ácido nítrico

#### IMDG

Número da UN: 2031

Classe: 8

PG: II

Nome Adequado para Embarque: Nitric acid

Poluente marinho: Não

Poluente marinho grave: Não

#### IATA

Número da UN: 2031

Classe: 8

PG: II

Nome Adequado para Embarque: Nitric acid

Inalação - Embalagem do grupo I: Não

---

#### 15 - Informação regulamentaria

---

#### CLASSIFICAÇÃO E ETIQUETAGEM SEGUNDO AS DIRECTIVAS DE EU

NÚMERO DO ÍNDICE DO ANEXO I: 007-004-00-1

INDICAÇÃO DE PERIGO: C

Corrosivo

FRASES R: 35

Provoca queimaduras graves.

FRASES S: 23-26-36-45

Não inalar o vapor. Em caso de contato com os olhos, enxaguar imediatamente com água em abundância e procurar aconselhamento médico. Usar roupa protetora adequada. Em caso de acidente ou mal-estar, procurar ajuda médica imediatamente (se possível,

mostrar a etiqueta).

#### INFORMAÇÃO ESPECÍFICA PARA CADA PAÍS

##### Alemanha

WGK (Classificação Alemã de Perigosidade para o Ambiente Aquático): 1  
ID-Number: 414  
KBwS-Beslutning

##### NORUEGA

numero de declaração.: 67083

---

#### 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.