

## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NRB 14725

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

### 1 Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

- **Identificador do produto**
- **Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO3 [100ml bottle]**
- **Código do produto:** 5190-8483
- **Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas**  
Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Utilização da substância / da preparação** Reagentes e padrões para uso laboratorial de química analítica
- **Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**
- **Fabricante/fornecedor:**  
Agilent Technologies, Inc. Tel: 800-227-9770  
5301 Stevens Creek Blvd  
Santa Clara, CA 95051,  
USA
- **Entidade para obtenção de informações adicionais:** e-mail: [pdl-msds\\_author@agilent.com](mailto:pdl-msds_author@agilent.com)
- **Número de telefone de emergência:** CHEMTREC®: +(55)-2139581449

### 2 Identificação dos perigos

- **Classificação da substância ou mistura**



GHS05 corrosão

Eye Dam. 1 H318 Provoca lesões oculares graves.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Provoca irritação cutânea.

Acute Tox. 5 H333 Pode ser nocivo em caso de inalação.

- **Elementos do rótulo**
- **Elementos de rotulagem do GHS**  
O produto classificou-se e está etiquetado em conformidade com o Sistema Globalmente Harmonizado (GHS).
- **Pictogramas de perigo**



GHS05

- **Palavra-sinal Perigo**
- **Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:**  
ácido nítrico
- **Advertências de perigo**  
H333 Pode ser nocivo em caso de inalação.  
H315 Provoca irritação cutânea.  
H318 Provoca lesões oculares graves.

( continuação na página 2 )

## Ficha de dados de segurança

### Em conformidade com ABNT NRB 14725

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO<sub>3</sub> [100ml bottle]**

(continuação da página 1)

**· Recomendações de prudência**

- P280 Usar luvas de protecção / protecção ocular / protecção facial.
- P304+P312 EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- P305+P351+P338 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.
- P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.
- P321 Tratamento específico (ver no presente rótulo).
- P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

**· Método de classificação:**
**· Classificação NFPA (escala 0 - 4)**


Saúde = 3  
 Inflamabilidade = 0  
 Reactividade = 0

**· Classificação HMIS (escala 0 - 4)**


Saúde = 3  
 Inflamabilidade = 0  
 Reactividade = 0

**· Outros perigos**
**· Resultados da avaliação PBT e mPmB**

- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.

### 3 Composição/informação sobre os componentes

**· Caracterização química: Misturas**
**· Descrição:**

Aquoso solução.  
 Contêm substâncias em níveis não considerados perigosos.

**· Substâncias perigosas:**

CAS: 7697-37-2	ácido nítrico	<5%
RTECS: QU5775000	Ox. Liq. 2, H272;  Skin Corr. 1A, H314; Acute Tox. 5, H333	

**· Avisos adicionais:**

A concentração de ácido indicada nesta SDS é calculada como uma concentração de massa absoluta (%w/v). Isto é inferior à concentração de ácido indicada no rótulo e no COA do produto, que reflete um valor percentual da forma aquosa concentrada comercialmente disponível do ácido.  
 O texto das indicações de perigo aqui incluído poderá ser consultado no capítulo 16.

### 4 Medidas de primeiros socorros

**· Descrição das medidas de primeiros socorros**

- **Em caso de inalação:** Entrada de ar fresco; em caso de queixas consultar o médico.
- **Em caso de contacto com a pele:**  
 Lavar imediatamente com água e sabão e enxaguar abundantemente.  
 Consultar o médico, se a irritação da pele persistir.

(continuação na página 3)



**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com ABNT NRB 14725**

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO<sub>3</sub> [100ml bottle]**

( continuação da página 2 )

- **Em caso de contacto com os olhos:**  
*Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas, e consultar o médico.*
- **Em caso de ingestão:** *Enxaguar a boca. Não provoque o vômito.*
- **Indicações para o médico:**
- **Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**  
*Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*
- **Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**  
*Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.*

**5 Medidas de combate a incêndios**

- **Meios de extinção**
- **Meios adequados de extinção:** *Coordenar no local medidas para extinção do fogo.*
- **Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**  
*Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.*
- **Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- **Equipamento especial de protecção:** *Usar uma máscara de respiração independente do ar ambiente.*

**6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

- **Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**  
*Usar equipamento de protecção. Manter as pessoas desprotegidas afastadas.*
- **Precauções a nível ambiental:**  
*Diluir em bastante água.*  
*Evitar que penetre na canalização / águas superficiais / águas subterrâneas.*
- **Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**  
*Aplicar um agente de neutralização.*  
*Eliminar residualmente as substâncias contaminadas como um resíduo segundo o Ponto 13.*  
*Recolher os componentes líquidos com um material que absorva líquidos.*  
**NÃO UTILIZAR SERRADURA.**
- **Remissão para outras secções**  
*Para informações sobre uma manipulação segura, ver o capítulo 7.*  
*Para informações referentes ao equipamento de protecção individual, ver o capítulo 8.*  
*Para informações referentes à eliminação residual, ver o capítulo 13.*

**7 Manuseamento e armazenagem**

- **Manuseamento:**
- **Precauções para um manuseamento seguro** *Armazenar em vasilhas bem fechadas e num sítio fresco e seco.*
- **Precauções para prevenir incêndios e explosões:** *Não são necessárias medidas especiais.*
- **Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades**
- **Armazenagem:**
- **Requisitos para espaços ou contentores para armazenagem:**  
*Por favor, consulte o certificado do fabricante para condições específicas de temperatura de armazenamento e transporte.*  
*Armazenar no recipiente original, a menos que outro conselho seja dado no certificado de análise*  
*Manter o recipiente em um local bem ventilado. Manter afastado de fontes de ignição e calor.*
- **Avisos para armazenagem conjunta:** *Não armazenar juntamente com alimentos.*

( continuação na página 4 )

## Ficha de dados de segurança

Em conformidade com ABNT NRB 14725

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO3 [100ml bottle]**

(continuação da página 3)

- **Outros avisos sobre as condições de armazenagem:** Manter o recipiente hermeticamente fechado.
- **Utilização(ões) final(is) específica(s)** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

### 8 Controlo da exposição/Protecção individual

- **Indicações adicionais para concepção de instalações técnicas:** Não existem outras informações, ver ponto 7.

#### · Parâmetros de controlo

- **Componentes cujo valor do limite de exposição no local de trabalho deve ser monitorizado:**

#### 7697-37-2 ácido nítrico

PEL (US) Valor para exposição longa: 5 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

REL (US) Valor para exposição curta: 10 mg/m<sup>3</sup>, 4 ppm

Valor para exposição longa: 5 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

TLV (US) Valor para exposição curta: 10 mg/m<sup>3</sup>, 4 ppm

Valor para exposição longa: 5,2 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

- **Indicações adicionais:** Foram utilizadas como base as listas válidas à data da elaboração.

#### · Controlo da exposição

#### · Equipamento de protecção individual:

#### · Medidas gerais de protecção e higiene:

Manter afastado de alimentos, bebidas e forragens.

Despir imediatamente a roupa contaminada e embebida.

Lavar as mãos antes das pausas e no fim do trabalho.

Evitar o contacto com a pele.

Evitar o contacto com os olhos e com a pele.

#### · Protecção respiratória: Não necessário.

#### · Protecção das mãos:

O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto / à substância / preparação.

Escolher o material das luvas tendo em consideração a durabilidade, a permeabilidade e a degradação.

As luvas de protecção a usar têm que obedecer às especificações da directiva EC 89/686/EEC e do padrão resultante EN374



Luvas de protecção

#### · Material das luvas

Luvas de PVC

Luvas de neopreno

#### · Tempo de penetração no material das luvas

Deve informar-se sobre a validade exacta das suas luvas junto do fabricante e respeitá-la.

#### · Protecção dos olhos:



Óculos de protecção totalmente fechados

BR

(continuação na página 5)

## Ficha de dados de segurança

### Em conformidade com ABNT NRB 14725

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( continuação da página 4 )

**9 Propriedades físico-químicas**

 · *Informações sobre propriedades físicas e químicas de base*

 · *Informações gerais*

 · *Aspetto:*

     *Forma:* Líquido

     *Cor:* Incolor

 · *Odor:* Inodoro

 · *Limiar olfactivo:* Não classificado.

 · *valor pH:* <2

 · *Mudança do estado:*

     *Ponto de fusão/ponto de congelação:* 0 °C

     *Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:* 100 °C

 · *Ponto de inflamação:* Não aplicável.

 · *Inflamabilidade (sólido, gás):* Não classificado.

 · *Temperatura de ignição:* Não classificado.

 · *Temperatura de decomposição:* Não classificado.

 · *Temperatura de autoignição:* O produto não é auto-inflamável.

 · *Propriedades explosivas:* Não classificado.

 · *Limites de explosão:*

     *Inferior:* Não classificado.

     *Superior:* Não classificado.

 · *Pressão de vapor em 20 °C:* 23 hPa

 · *Densidade em 20 °C:* 1,02377 g/cm<sup>3</sup>

 · *Densidade relativa* Não classificado.

 · *Densidade de vapor* Não classificado.

 · *Taxa de evaporação:* Não classificado.

 · *Solubilidade em / miscibilidade com água:*

Completamente misturável.

 · *Coefficiente de partição: n-octanol/água* Não classificado.

 · *Viscosidade:*

     *Dinâmico em 20 °C:* 0,952 mPas

     *Cinemático:* Não classificado.

 · *Outras informações* Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

**10 Estabilidade e reactividade**

 · *Reactividade* Estável em condições normais

 · *Estabilidade química* Estável em condições normais

 · *Decomposição térmica / condições a evitar:*

     *Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.*

 · *Possibilidade de reacções perigosas* Não se conhecem reacções perigosas.

 · *Condições a evitar* Calor.

( continuação na página 6 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com ABNT NRB 14725**

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO<sub>3</sub> [100ml bottle]**

(continuação da página 5)

- **Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes.
- **Produtos de decomposição perigosos:**  
Possibilidade de formação de gases tóxicos devido a aquecimento ou em caso de incêndio.

**11 Informação toxicológica**

- **Informações sobre os efeitos toxicológicos**
- **Toxicidade aguda**

- **Valores LD/LC50 relevantes para a classificação:**

**7697-37-2 ácido nítrico**

por inalação | LC50/4 h | 130 mg/l (rat)

- **Efeito de irritabilidade primário:**
- **Corrosão/irritação cutânea** Irritante para a pele e as mucosas.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular** Forte efeito irritante com perigo de lesões oculares graves.
- **Sensibilização respiratória ou cutânea**  
Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.
- **Avisos adicionais de toxicologia:**  
O produto apresenta os seguintes perigos com base no método de cálculo utilizado na Directiva comunitária de classificação de preparações, nos termos da última versão em vigor.  
Irritante

**12 Informação ecológica**

- **Toxicidade**

- **Toxicidade aquática:**

**7697-37-2 ácido nítrico**

LC50/48 | 180 mg/l (crustacean)

- **Persistência e degradabilidade** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Comportamento em sistemas ambientais:**
- **Potencial de bioacumulação** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Mobilidade no solo** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.
- **Outras indicações ecológicas:**
- **Indicações gerais:**  
Classe de perigo para a água 1 (D) (auto-classificação): pouco perigoso para a água  
Não deixar chegar substâncias concentradas, ou seja quantidades grandes, às águas subterrâneas, aos cursos de água ou à canalização.  
Substâncias concentradas, ou seja não neutralizadas, não podem chegar aos esgotos nem às águas.
- **Resultados da avaliação PBT e mPmB**
- **PBT:** Não aplicável.
- **mPmB:** Não aplicável.
- **Outros efeitos adversos** Não existe mais nenhuma informação relevante disponível.

BR

(continuação na página 7)

## Ficha de dados de segurança

*Em conformidade com ABNT NRB 14725*

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018


**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO<sub>3</sub> [100ml bottle]**

( continuação da página 6 )

**13 Considerações relativas à eliminação**

- **Métodos de tratamento de resíduos**
- **Recomendação:**  
 Propor a entrega de excedentes e não recicláveis a uma empresa idônea de tratamento de resíduos. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimarem em incinerador químico equipado com pós-combustor e purificador de gases.  
 Não se pode eliminar juntamente com o lixo doméstico. Não permita que chegue à canalização.
- **Embalagens contaminadas:**
- **Recomendação:**  
 Eliminar como produto Não Utilizado.  
 Eliminação residual conforme o regulamento dos serviços públicos.
- **Meio de limpeza recomendado:** Água, eventualmente com adição de produtos de limpeza

**14 Informações relativas ao transporte**

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Número ONU</b></li> <li>· <b>ANTT, IMDG, IATA</b></li> <li>· <b>ANTT</b></li> <li>· <b>IMDG, IATA</b></li> </ul>  | UN3264<br>3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO)<br>CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NITRIC ACID) |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Classes de perigo para efeitos de transporte</b></li> <li>· <b>ANTT, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | 8 Matérias corrosivas   |
|    | 8   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Classe</b></li> <li>· <b>Rótulo</b></li> </ul>  | 8 Matérias corrosivas<br>8  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Grupo de embalagem</b></li> <li>· <b>ANTT, IMDG, IATA</b></li> </ul>  | III   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Perigos para o ambiente:</b></li> </ul>   | Não aplicável.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Precauções especiais para o utilizador</b></li> <li>· <b>Nº Kemler:</b></li> <li>· <b>Nº EMS:</b></li> <li>· <b>Segregation groups</b></li> <li>· <b>Stowage Category</b></li> <li>· <b>Stowage Code</b></li> </ul> | Atenção: Matérias corrosivas<br>80<br>F-A,S-B<br>Acids<br>A<br>SW2 Clear of living quarters.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC</b></li> </ul>  | Não aplicável.  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>Transporte/outras informações:</b></li> </ul>   | ---   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>· <b>ANTT</b></li> <li>· <b>Quantidades Limitadas (LQ)</b></li> <li>· <b>Quantidades exceptuadas (EQ)</b></li> </ul>   | 5L<br>Código: E1<br>Quantidade líquida máxima por embalagem interior:   |

( continuação na página 8 )

**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com ABNT NRB 14725**

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( continuação da página 7 )

·	30 ml
· Categoria de transporte	Quantidade líquida máxima por embalagem exterior: 1000 ml
· Código de restrição em túneis	3
· UN "Model Regulation":	E
	UN 3264 LÍQUIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A. (ÁCIDO NÍTRICO), 8, III

### 15 Informação sobre regulamentação

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



GHS05

- *Palavra-sinal Perigo*
- *Componentes determinantes para os perigos constantes do rótulo:*  
ácido nítrico
- *Advertências de perigo*  
H333 *Pode ser nocivo em caso de inalação.*  
H315 *Provoca irritação cutânea.*  
H318 *Provoca lesões oculares graves.*
- *Recomendações de prudência*  
P280 *Usar luvas de protecção / protecção ocular / protecção facial.*  
P304+P312 *EM CASO DE INALAÇÃO: Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.*  
P305+P351+P338 *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.*  
P310 *Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/médico.*  
P321 *Tratamento específico (ver no presente rótulo).*  
P332+P313 *Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.*
- *Diretiva 2012/18/UE*
- *Substâncias perigosas designadas - ANEXO I Nenhum dos componentes se encontra listado.*
- *Avaliação da segurança química: Não foi realizada nenhuma Avaliação de Segurança Química.*

### 16 Outras informações

A informação contida neste documento baseia-se no estado de conhecimento da Agilent aquando da sua preparação. Não é dada nenhuma garantia, expressa ou implícita, quanto à sua exactidão, exhaustividade, ou adequação a um fim particular.

- *Frases relevantes*  
H272 *Pode agravar incêndios; comburente.*

( continuação na página 9 )



**Ficha de dados de segurança**  
**Em conformidade com ABNT NRB 14725**

data da impressão 09.11.2018

Número da versão 1

Revisão: 09.11.2018

**Nome comercial: Manganese Standard: 1000 µg/mL Mn in 5% HNO3 [100ml bottle]**

( continuação da página 8 )

*H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.**H333 Pode ser nocivo em caso de inalação.***· Abreviaturas e acrónimos:***ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)**IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods**IATA: International Air Transport Association**EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances**ELINCS: European List of Notified Chemical Substances**CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**NFPA: National Fire Protection Association (USA)**HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative***· Fontes***Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.***· Dados alterados em comparação à versão anterior All sections have been updated.**

BR